

SIEMENS

ARCOSKOP

SP

Projektierungsgrundlage

System

© Siemens AG 1999

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM- Eintragung.

Drucknummer: SPR2-250.891.01.05.01

Ersetzt: SPR2-250.891.01.04.01

Deutsch

Erstellungsdatum: 04.02

Kapitel	Seite	Rev.
alle	alle	01
alle	alle	02
alle	alle	03
alle	alle	04
alle	alle	05

Unterlagenstatus

Diese Unterlage entspricht dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Anlagenlieferung.

Der Papierausdruck ist nicht vom Änderungsdienst erfasst.

Aktuelle Unterlagen können bei Ihrer zuständigen Siemens Niederlassung bestellt werden.

Haftungsausschluss

Installation und Service der hier beschriebenen Geräte muss von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden, die entweder bei Siemens oder einem seiner verbundenen Unternehmen beschäftigt oder von dort autorisiert ist.

Monteure und andere Mitarbeiter, die nicht bei Siemens oder beim technischen Dienst eines seiner verbundenen Unternehmen beschäftigt oder direkt damit verbunden sind, werden angewiesen, vor dem Durchführen von Installations- oder Servicearbeiten die örtliche Niederlassung von Siemens oder seiner verbundenen Unternehmen zu kontaktieren.

1 Allgemeine Hinweise 1- 1

Allgemeine Hinweise	1- 1
Sicherheit	1- 2
Systemkonfiguration.	1- 3

2 Raumplanung 2 - 1

Anordnung eines ARCOSKOP in den einzelnen OP-Disziplinen, in Abstimmung zu anderen technischen Einrichtungen im OP.	2 - 1
Raumplanungsvorschlag 1	2 - 2
Raumplanungsvorschlag 2	2 - 3
Raumplanungsvorschlag 3	2 - 4
Maße	2 - 5
Maße	2 - 6
Bewegungsbereich	2 - 7
Deckenmontage (ARCOSKOP)	2 - 8
Abstand ab 2940 mm bis 3340 mm	2 - 8
Deckenmontage (ARCOSKOP)	2 - 9
Abstand ab 2840 mm bis 2939 mm	2 - 9
Deckenbelastung und Drehmoment.	2 - 10
Deckenankerplatte (ARCOSKOP)	2 - 11
Elektronikbox	2 - 12
Montage und Abmessungen der Elektronikbox	2 - 12
Einbaumaße der Elektronikbox in die Zwischendecke	2 - 13
Monitorstativ (Option)	2 - 14
Deckenankerplatte (Monitorstativ).	2 - 15
Monitorwagen zum ARCOSKOP	2 - 16
Maße Doppelwanddose	2 - 17
Maße Tastatur	2 - 17
Hinweise zur Raumplanung	2 - 18
Hinweise zur Raumplanung	2 - 19
Endstellentrockner und Kompressor	2 - 20
Netzanschluss-Dose ND	2 - 21

	Seite
3 Montagevorbereitung	3 - 1
Bauseitige Elektroinstallation (Anwendungsgruppe 2)	3 - 1
Bauseitige Elektroinstallation (Anwendungsgruppe 1)	3 - 2
Montagehilfe für Stativ und Elektronikbox	3 - 3
Vormontage - Hinweis	3 - 4
Schematische Darstellung für bauseitige Unterkonstruktion ARCOSKOP	3 - 5
Leistungsumfang für den Dienstleister	3 - 6
Durchgeführte Raumvorbereitung vor Montagebeginn des Dienstleisters:	3 - 6
Einbringung:	3 - 6
Montage:	3 - 6
Systemverkabelung:	3 - 7
Sonstige Arbeiten:	3 - 7
4 Systemverbindungen	4 - 1
Hinweise zur Kabelführung	4 - 1
ARCOSKOP, Fixpunktübersicht	4 - 2
ARCOSKOP, Fixpunktliste	4 - 3
Liste der verwendeten Fixpunkte	4 - 4
5 Technische Daten	5 - 1
Elektrische Daten	5 - 1
Gewichte und Wärmeabgabe	5 - 1
Umweltbedingungen	5 - 1
Verpackung und Transportwege	5 - 1
Pneumatik	5 - 2
Oberflächenfarben	5 - 2
Kompressor	5 - 2
6 Änderungen gegenüber Vorgängerversion	6 - 1

Allgemeine Hinweise

- Mit Verteilung dieses Revisionsstandes werden alle vorhergehenden Projektierungsunterlagen, Speed - Infos (PGs) und deren Entwürfe ungültig.
- Auf allen Bauplänen, die von den Projektabteilungen erstellt werden, muß ein Vermerk stehen, der auf die Montage - und Lieferbedingungen von Med hinweist. Die Montage - und Lieferbedingungen sind den Plänen bei Abgabe beizulegen.
- Alle Maßangaben erfolgen in "mm", wenn nicht anders angegeben.

◆ - Die Raute weist auf eine Änderung hin (siehe Revisionsstand).

- - Orientierungspunkte
Zu Systemkomponenten gehörige Punkte, auf die bei der Positionierung von Systemteilen zueinander oder im Raum Bezug genommen wird.
Das Isozentrum eines Röntgensystems wird immer als Orientierungspunkt dargestellt.
- Fixpunkte
Eindeutig bezeichnete Punkte an Systemkomponenten, Montagedecke, Wänden oder Fußboden, an denen sich Kabelauslässe befinden.
Darstellung in den Zeichnungen: Achteck mit Buchstaben- / Nummern-Kombination.
Die Kabellängen legen die maximalen Fixpunktabstände, und somit die maximalen Abstände der einzelnen Systemkomponenten zueinander, fest.
- Raumhöhe
Die Raumhöhe ist die lichte Weite gemessen von der Oberkante des Fertigfußbodens bis zu der Unterkante der Deckenunterkonstruktion (Unterkante der Fertigdecke).
- Raumbelichtung
Nach DIN 68 68-57 (internationale Norm in Vorbereitung) muß die Beleuchtung in Räumen, in denen an Bildwiedergabegeräten (Monitore) diagnostiziert wird, folgende Anforderungen erfüllen:
regelbar, blendfrei, reproduzierbare Einstellung der Beleuchtungsstärke (z. B. Dimmer mit Skala),
keine Spiegelungen oder Reflexionen von Fenstern, Leuchten und Schaukästen in der betriebsüblichen Position der Monitore.
- Checklisten für die Vormontage und Montage sind bei der zuständigen Logistik-Abteilung oder im INTRANET erhältlich. (Bei Auftrag automatische Zusendung).
- Für die erfolgreiche Bearbeitung und Lieferfreigabe des ARCOSKOP Auftrages werden die komplett ausgefüllten Checklisten unbedingt benötigt.

Hotline + 49 (9191) 18 - 8080

Sicherheit

- Für die Räumlichkeiten sind die Auflagen der jeweiligen brandschutztechnischen Bestimmungen zu beachten.
- Die Anlage wurde nach EN 60601 - 1 entwickelt.
- Mindestangaben (z. B. Raumhöhen, Sicherheitsabstände) in den Projektierungsgrundlagen werden durch "min." gekennzeichnet.
- Grundfestigkeit gegen elektromagnetische Störquellen.
Folgeerscheinungen von Blitzentladungen.
Die Schutzziele der verschiedenen Blitzschutzonen bis zum Geräteanschluß sind unter anderem in der IEC 1024, DIN 48810, VDE 0675 und den DEMVT Empfehlungen festgelegt.

Systemkonfiguration



Diese Seite wurde bewußt leer gelassen.

◆ Anordnung eines ARCOSKOP in den einzelnen OP-Disziplinen, in Abstimmung zu anderen technischen Einrichtungen im OP.

Für die Plazierung im OP ist die OP-Disziplin von Wichtigkeit.

Im Allgem. Krankenhaus z. B. können verschiedene OP-Disziplinen im gleichen OP-Raum durchgeführt werden.

In bestimmten Krankenhäusern finden andere Fachgebiete verstärkte Anwendung, dann ist es sinnvoll, den dafür bestimmten OP-Raum den Spezial-Disziplinen zuzuordnen.

Anhand der Beschreibung (siehe unten) ist die OP-Disziplin und Aufstellung des ARCOSKOP zu ersehen.

Dieses bedeutet, das ARCOSKOP würde im Allgem. Krankenhaus universal einsetzbar sein, in der Spezial- oder Universitätsklinik ausschließlich dem Fachgebiet Zuordnung finden.

Dabei sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- a) Kurzer Anfahrtsweg zum Patienten
- b) OP-Tischdrehungen sind möglichst zu vermeiden.

Mögliche Positionierung des ARCOSKOP zum OP-Tisch (fußseitig oder seitlich) bei den aufgelisteten Disziplinen (siehe auch Raumbeispiele).

Allgem. Chirurgie	fußseitig
-------------------	-----------

Gefäßchirurgie	fußseitig
----------------	-----------

Allgem. Chirurgie	seitlich
-------------------	----------

(spez. Galle) oder z. B. Endoskopie	
-------------------------------------	--

Herzchirurgie	seitlich
---------------	----------

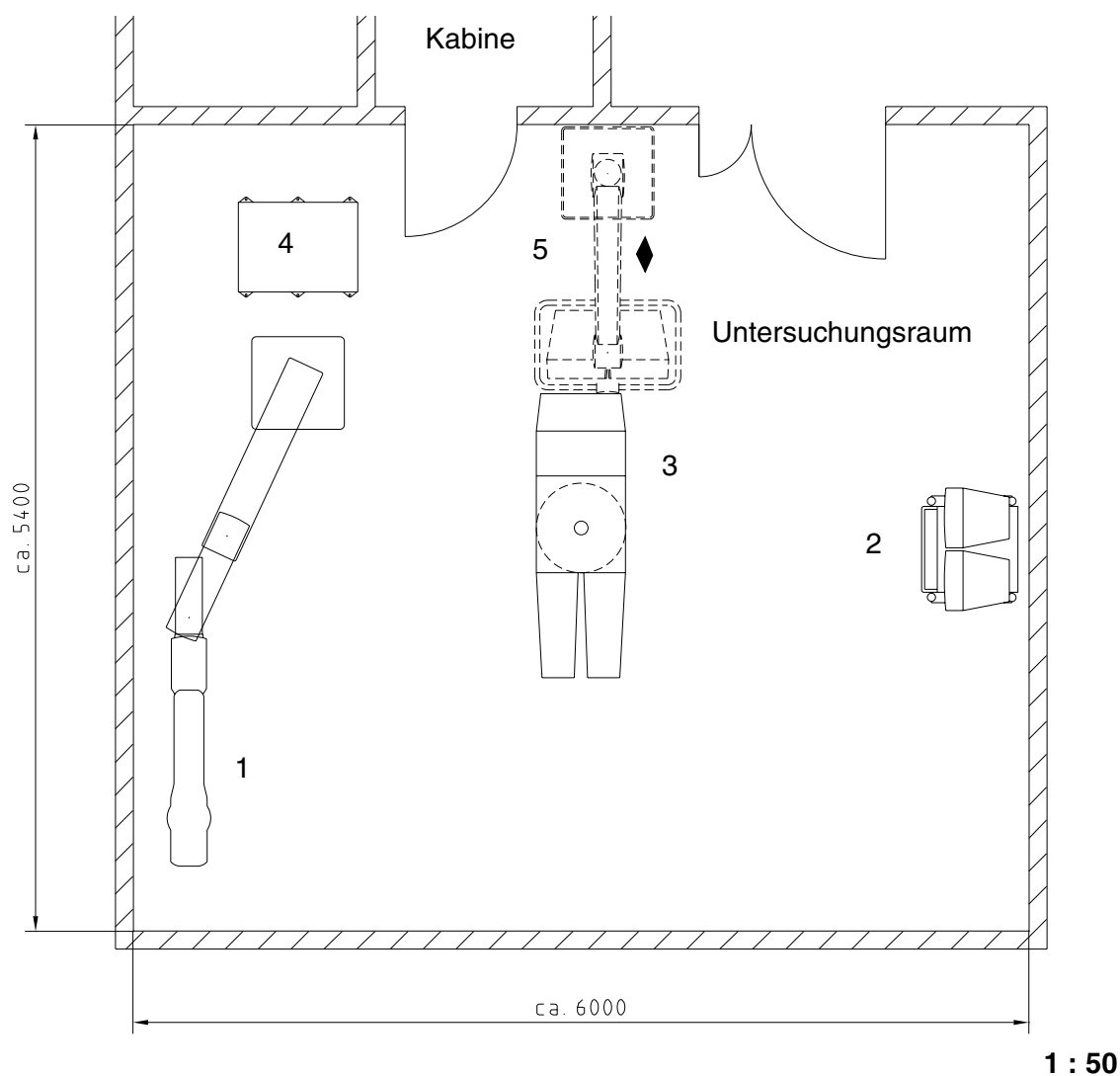
Urologiechirurgie	seitlich
-------------------	----------

(Transpl. Niere)	
------------------	--

Neurochirurgie	seitlich
----------------	----------

Raumplanungsvorschlag 1

Allgem. Chirurgie (z. B. Endoskopie)



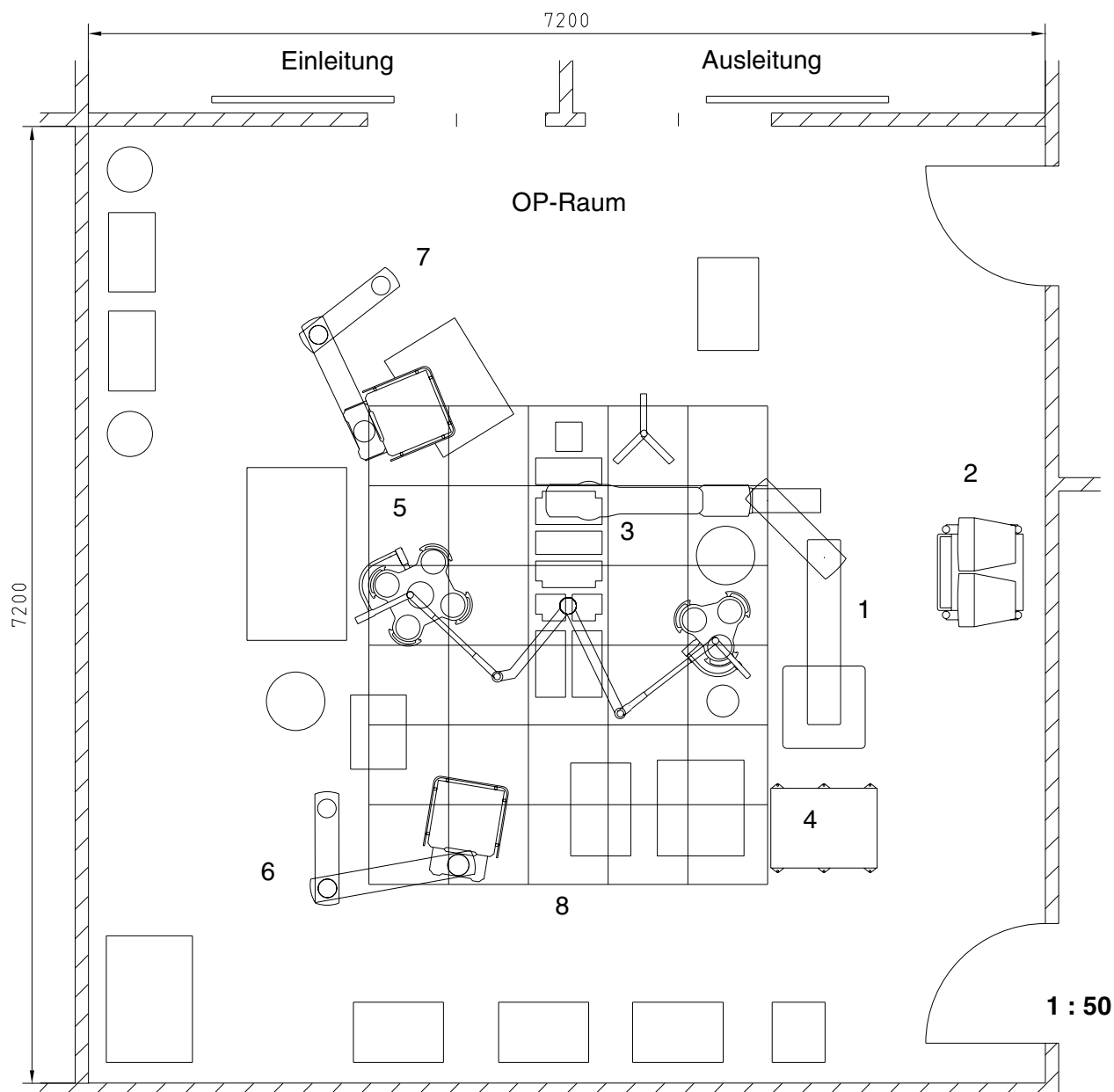
- | | |
|-----------------------------|---|
| 1 ARCOSKOP | 4 Elektronikbox |
| 2 Monitorwagen zum ARCOSKOP | ◆ 5 Monitorstativ für ARCOSKOP (Option) |
| 3 Untersuchungstisch | |

Raumgröße

	Fläche	Länge	Breite	Höhe
Untersuchungsraumgröße	32,4 m ²	6,0 m	5,4 m	◆ 2,84 - 3,34 m

Raumplanungsvorschlag 2

Herz-Chirurgie



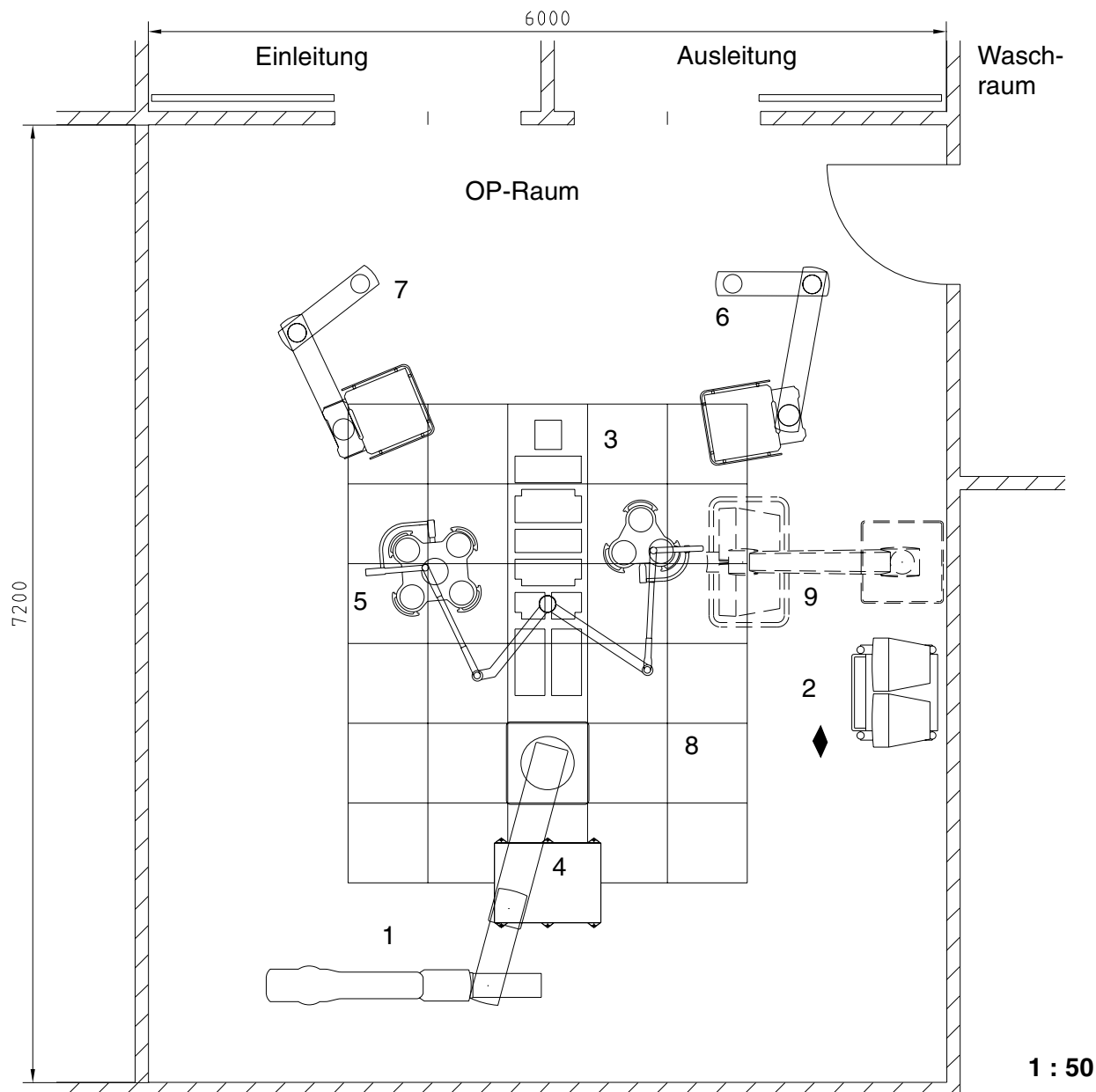
- | | | | |
|---|--|---|--------------------|
| 1 | ARCOSKOP | 5 | Operationsleuchte |
| 2 | Monitorwagen zum ARCOSKOP | 6 | HF-Chirurgie-Ampel |
| 3 | OP-Tisch (vorzugsweise mit Floating-Table-Top) | 7 | Anästhesie-Ampel |
| 4 | Elektronikbox | 8 | OP-Zuluftdecke |

Raumgröße

	Fläche	Länge	Breite	Höhe
Untersuchungsraumgröße	51,8 m ²	7,2 m	7,2 m	◆ 2,84 - 3,34 m

Raumplanungsvorschlag 3

Allgemeine Chirurgie / Gefäß-Chirurgie

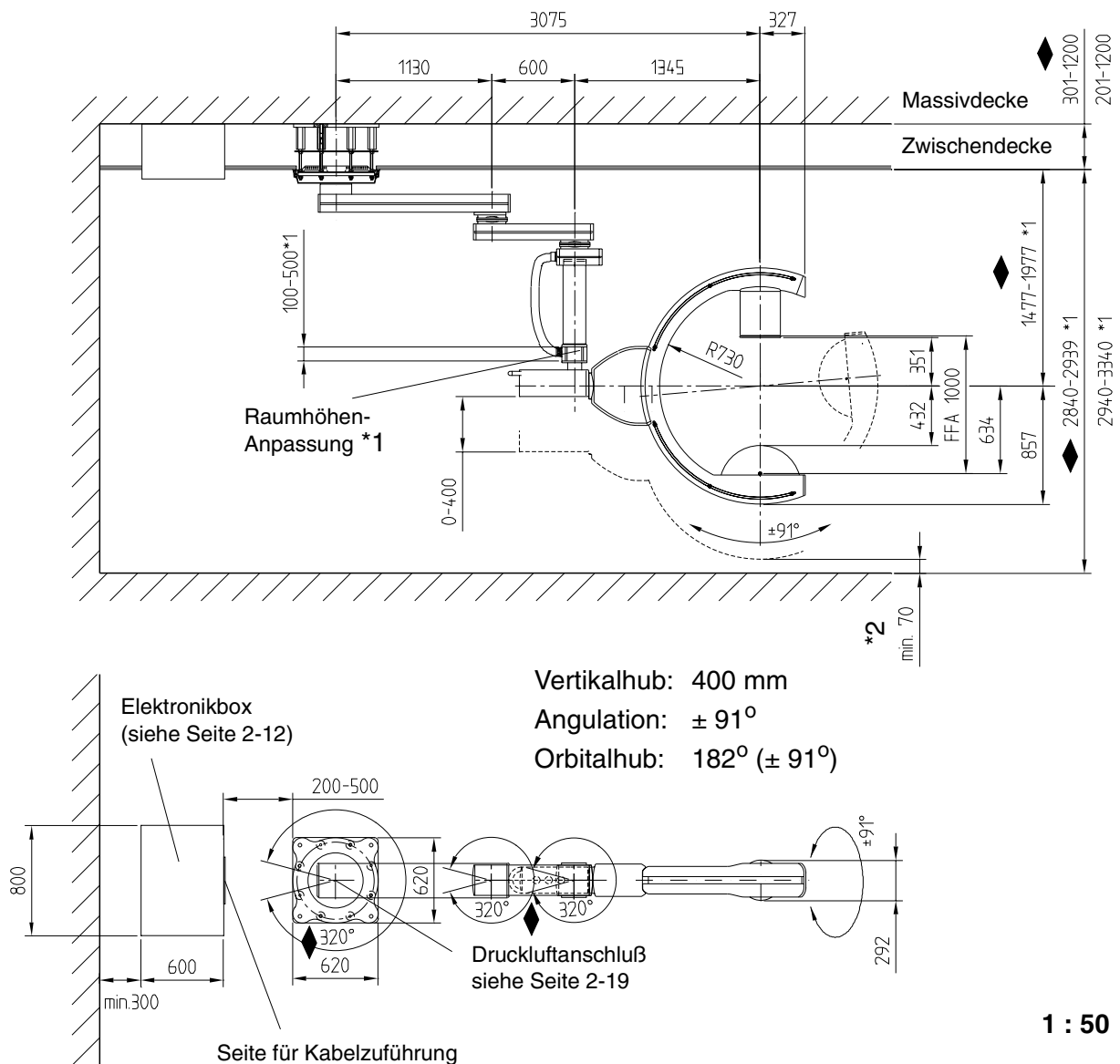


- | | | | |
|-----|--|---|-------------------------------------|
| 1 | ARCOSKOP | 6 | HF-Chirurgie-Ampel |
| 2 | Monitorwagen zum ARCOSKOP | 7 | Anästhesie-Ampel |
| ◆ 3 | OP-Tisch (vorzugsweise mit Floating-Table-Top) | 8 | OP-Zuluftdecke |
| 4 | Elektronikbox | 9 | Monitorstativ für ARCOSKOP (Option) |
| 5 | Operationsleuchte | | |

Raumgröße

	Fläche	Länge	Breite	Höhe
Untersuchungsraumgröße	43,2 m ²	6,0 m	7,2 m	◆ 2,84 - 3,34 m

Maße



*1 mit Raumhöhen-Anpassung (siehe Hinweis *) zwischen Oberkante-Fertigfußboden und Zwischendecke.

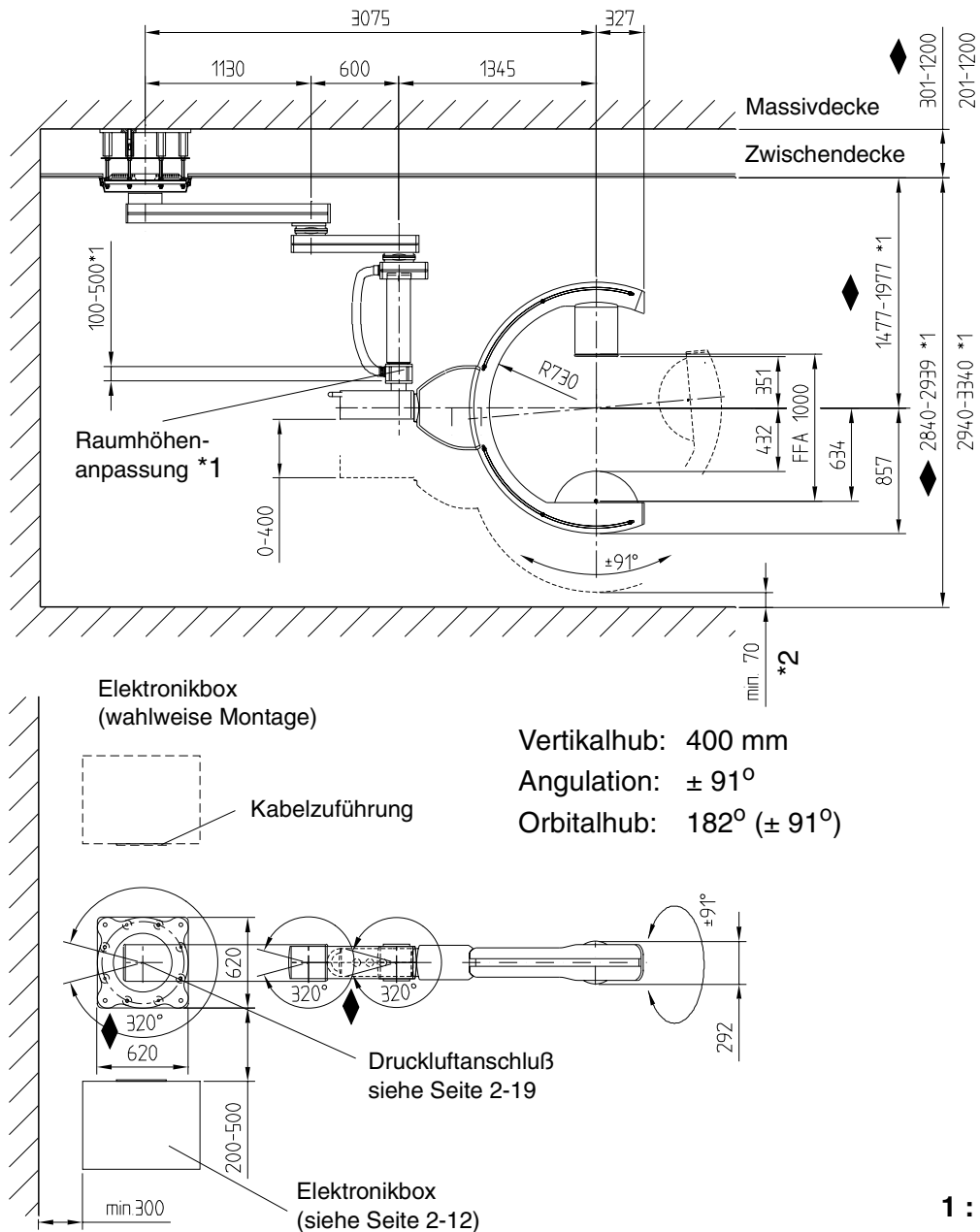
*2 Im ARCOSKOP-Bewegungsbereich ist das Maß min. 70 mm unbedingt einzuhalten.

HINWEIS

*** Bei Bestellung sind 2 Maße unbedingt anzugeben um die Raumhöhen-anpassung im Werk vorzufertigen:**
1.) Massivdeckenmaß (Oberkante-Fertigfußboden - Massivdecke)
2.) Zwischendeckenmaß (Oberkante-Fertigfußboden - abgehängte Decke)

Maße

Elektronikbox seitlich montiert



1 : 50

*1 mit Raumhöhen-Anpassung (siehe Hinweis *) zwischen Oberkante-Fertigfußboden und Zwischendecke.

*2 Im ARCOSKOP-Bewegungsbereich ist das Maß min. 70 mm unbedingt einzuhalten.

HINWEIS

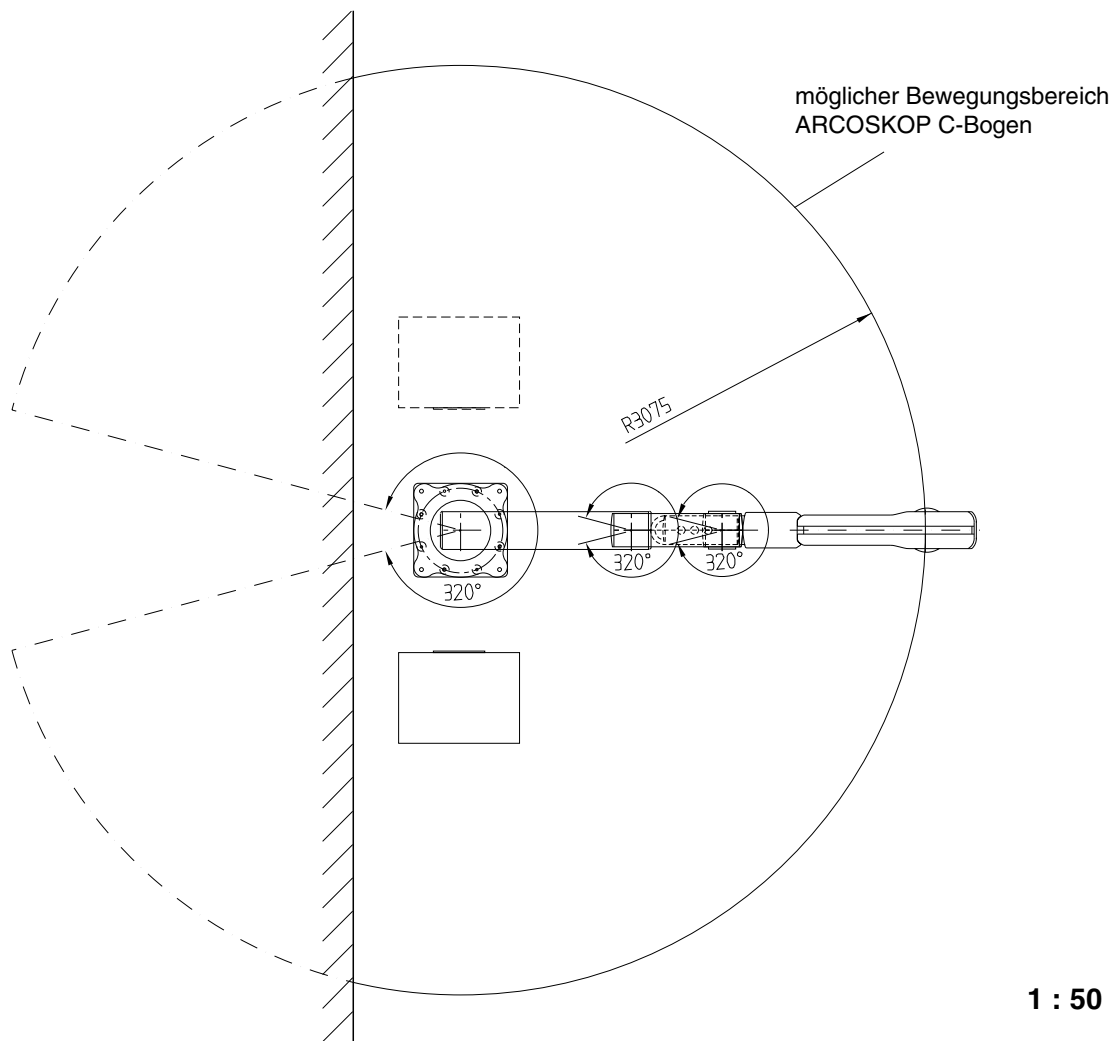
*** Bei Bestellung sind 2 Maße unbedingt anzugeben um die Raumhöhen-anpassung im Werk vorzufertigen:**

1.) Massivdeckenmaß (Oberkante-Fertigfußboden - Massivdecke)

2.) Zwischendeckenmaß (Oberkante-Fertigfußboden - abgehängte Decke)

◆ Bewegungsbereich

Möglicher Bewegungsbereich des ARCOSKOP C-Bogen



HINWEIS

Im ARCOSKOP-Bewegungsbereich mögliche Kollisionen beachten.

HINWEIS

Im möglichen Bewegungsbereich des ARCOSKOP C-Bogen müssen Oberkante-Fertigfußboden und Fertigdecke mit einer Toleranz von ± 5 mm waagrecht sein.

◆ Deckenmontage (ARCOSKOP)

HINWEIS

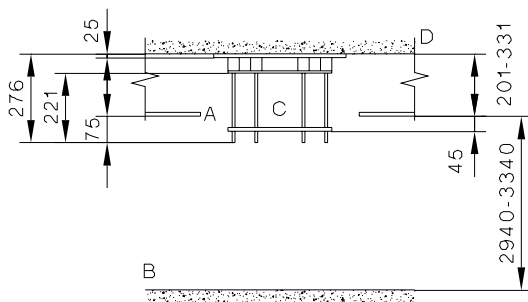
Für die Raumhöhenangaben müssen in der "Side Inspection List" die Abstände zwischen,

- dem Oberkante-Fertigfußboden und der Zwischendecke,
- dem Oberkante-Fertigfußboden und Massivdecke

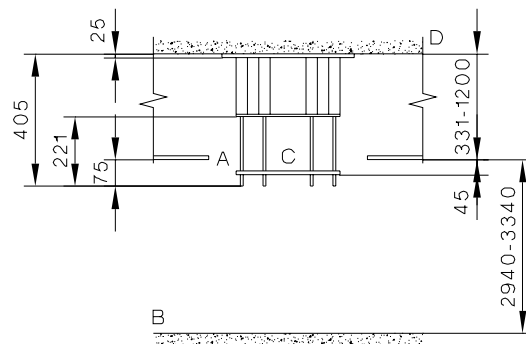
angegeben werden. Die Raumhöhenanpassung erfolgt im Werk innerhalb der nachfolgend möglichen Höhenangaben.

Abstand ab 2940 mm bis 3340 mm

Kit 2940-3340 Minimum



Kit 2940-3340 Standard



A = Zwischendecke

B = Oberkante-Fertigfußboden

C = ARCOSKOP (Stativflansch)

D = Massivdecke

- Der Kit 2940-3340 mm wird für folgende Maße verwendet und im Werk angefertigt
 - bei Unterkante Zwischendecke ab 2940 bis 3340 mm (**A** nach **B**)
- Der Stativ-Flansch des ARCOSKOP (**C**) befindet sich beim Kit 2940-3340 mm unterhalb der Zwischendecke.

HINWEIS

Ist der Abstand zwischen Massivdecke und Unterkante Zwischendecke größer als 1200 mm, muß eine Decken-Unterkonstruktion bauseitig erstellt werden! (Siehe Seite 3-5)

- Bei einem kleineren Abstand (< 270 mm) zwischen der Massivdecke (**D**) und der Unterkante Zwischendecke, ist auf die Einbautiefe der Elektronikbox zu achten!
 - Einbaumaß der Elektronikbox entsprechend Seite 2-12 und Seite 2-13
 - Abstand des obersten, ersten ARCOSKOP-Tragarms zur Zwischendecke 180 mm

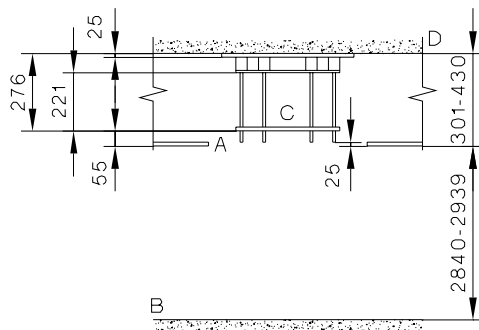
HINWEIS

Ab einem kleineren Abstand von 270 mm (siehe Seite 2-13) zwischen der Massivdecke und der Unterkante Zwischendecke ist die Elektronikbox außerhalb des Arbeitsbereiches und der Parkposition des ARCOSKOP zu montieren!

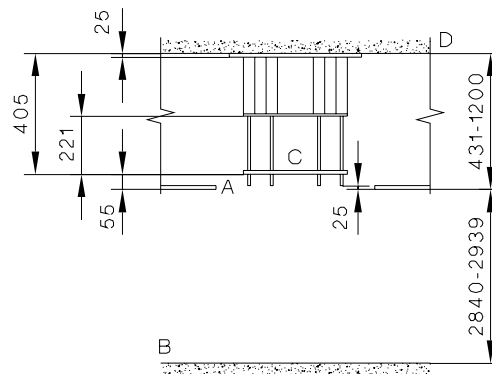
◆ Deckenmontage (ARCOSKOP)

Abstand ab 2840 mm bis 2939 mm

Kit 2840-2939 Minimum



Kit 2840-2939 Standard



- A = Zwischendecke
- B = Oberkante-Fertigfußboden
- C = ARCOSKOP (Stativflansch)
- D = Massivdecke

- Der Kit 2840-2939 mm wird für folgende Maße verwendet und im Werk angefertigt
 - bei Unterkante Zwischendeckehöhe ab 2840 bis 2939 mm (**A** nach **B**)
- Der ARCOSKOP-Stativflansch des (**C**) befindet sich beim Kit 2840-2939 mm innerhalb der Zwischendecke.

HINWEIS

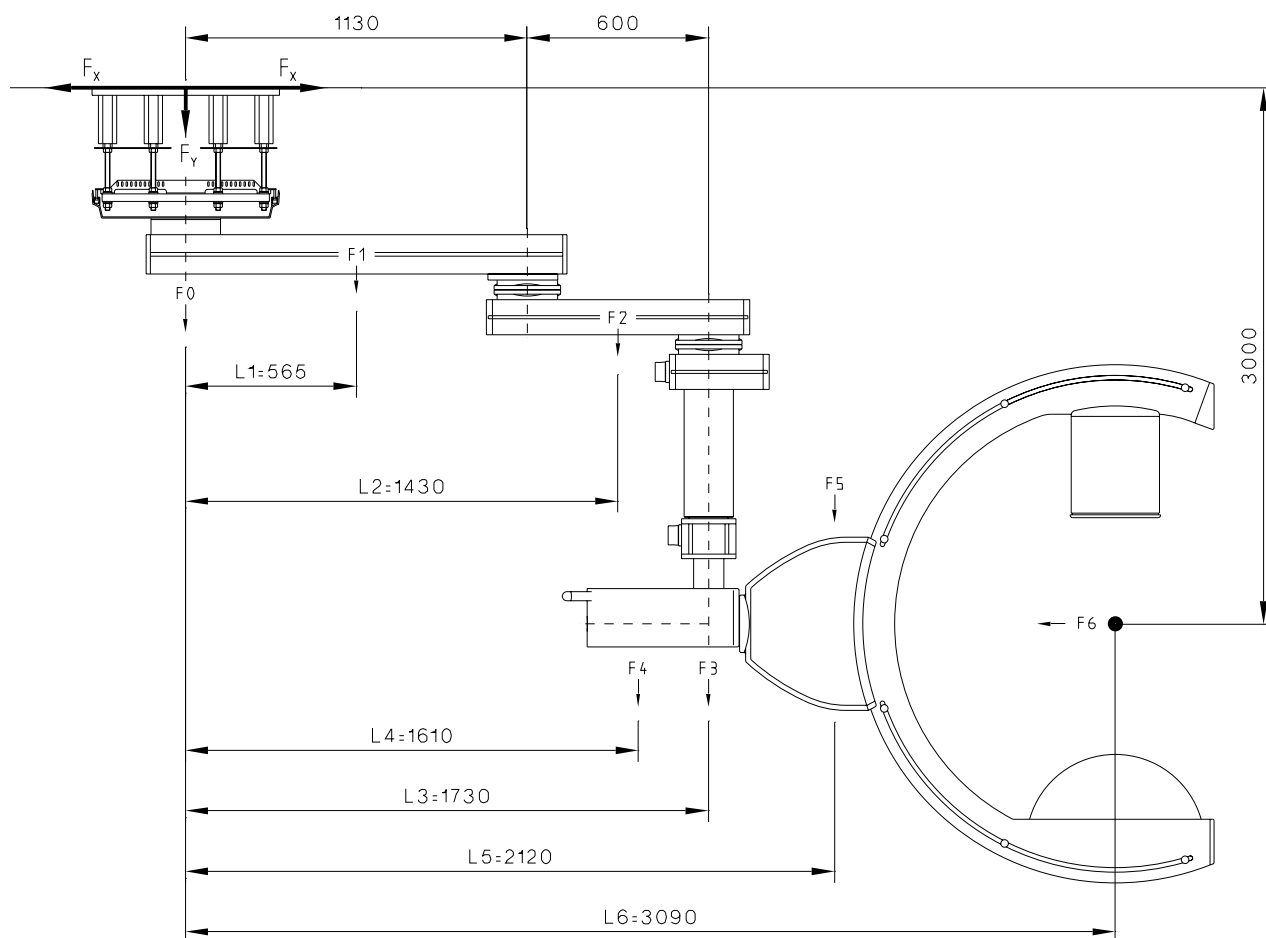
Ist der Abstand zwischen Massivdecke und Unterkante Zwischendecke größer als 1200 mm, muß eine Decken-Unterkonstruktion bauseitig erstellt werden! (Siehe Seite 3-5)

- Bei einem kleineren Abstand (< 370 mm) zwischen der Massivdecke (**D**) und der Unterkante Zwischendecke, ist auf die Einbautiefe der Elektronikbox zu achten!
 - Einbaumaß der Elektronikbox entsprechend Seite 2-12 und Seite 2-13
 - Abstand des obersten, ersten ARCOSKOP Tragarms zur Zwischendecke (**D**) 80 mm

HINWEIS

Ab einem kleineren Abstand von 370 mm (siehe Seite 2-13) zwischen der Massivdecke und der Unterkante Zwischendecke ist die Elektronikbox außerhalb des Arbeitsbereiches und der Parkposition des ARCOSKOP zu montieren!

◆ Deckenbelastung und Drehmoment



Die Tragfähigkeit der Decke/Deckenunterkonstruktion ist von einem Statiker zu bestätigen.

Die bauseitige Vormontage beim deckengehängtem ARCOSKOP darf erst nach Bestätigung der Tragfähigkeit der Decke/Deckenkonstruktion erfolgen. Auch die Gewichtsbelastung der Räumlichkeiten über dem ARCOSKOP ist zu beachten.

Für die Berechnung sind die nachfolgenden Angaben zu verwenden:

Für die Querbelastung bei Bewegung des ARCOSKOP's bei voll ausgestrecktem System ist maximal eine Neigung der Deckenankerplatte von $\pm 0,2^\circ$ Grad zulässig.

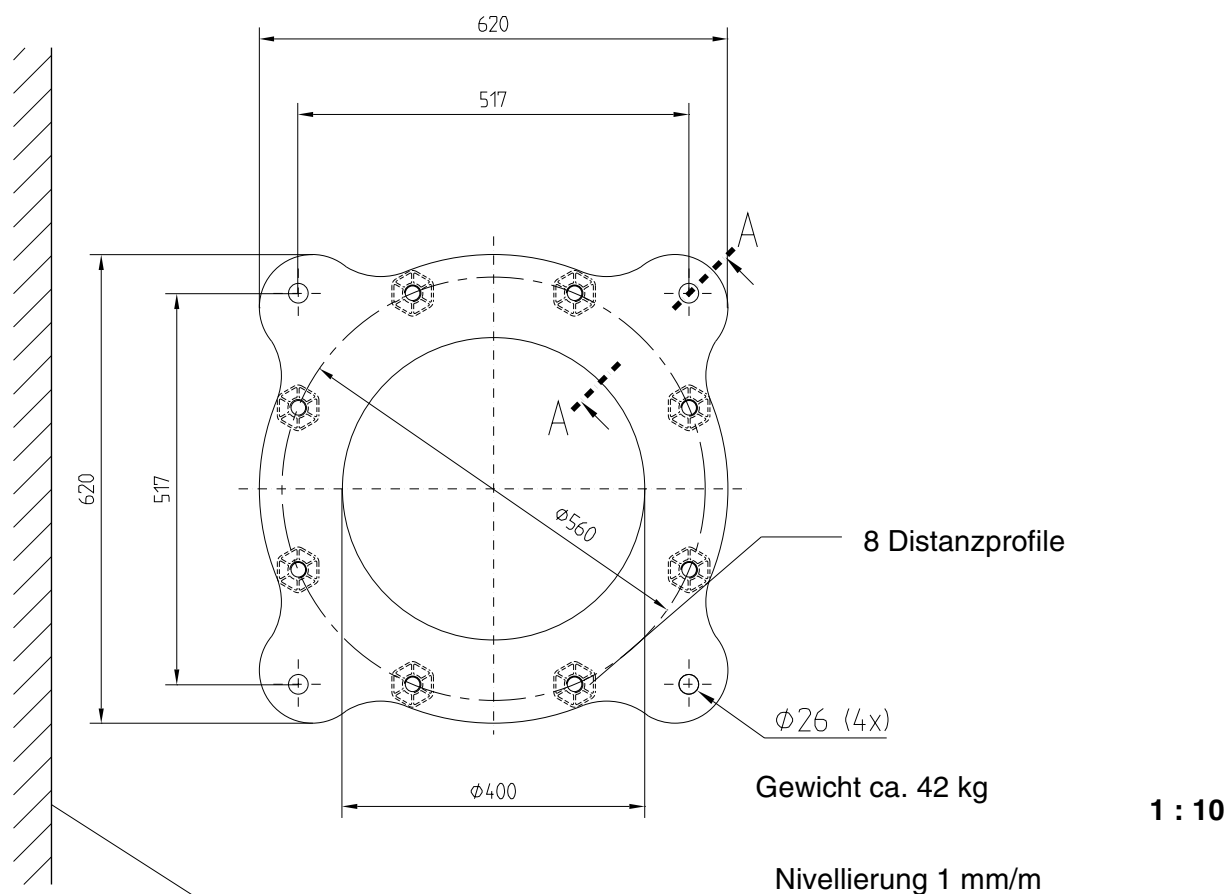
Belastungen

Belastung am oberen Lager: $F_y = 390 \text{ N}$, $M_b = 6600 \text{ Nm}$

Drehmoment

L	F_x N	F_y N	x m	$L = m(B)$ Nm
0	800	0,0000		= 0
1	480	0,5650		= 271
2	260	1,4300		= 372
3	300	1,7300		= 519
4	350	1,6100		= 564
5	550	2,1200		= 1166
6	1200	3,0900		= 3708

◆ Deckenankerplatte (ARCOSKOP)



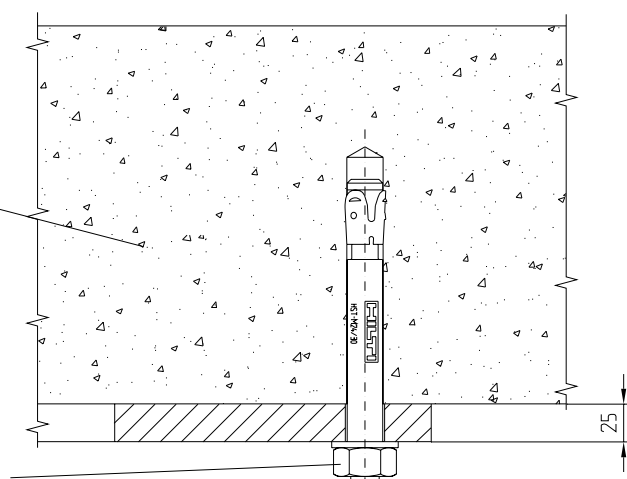
Eine Plattenseite parallel zur nächstliegenden Wand montieren

A - A
1 : 5

Massivbeton
 \geq B25

Ausführungshinweis:

Befestigungsmittel zum Baukörper:
4 x Durchsteckanker (im Lieferumfang)
Fabrikat: Hilti Typ: HST M24/30
Zulassungsbescheid Nr. Z-21-1-955



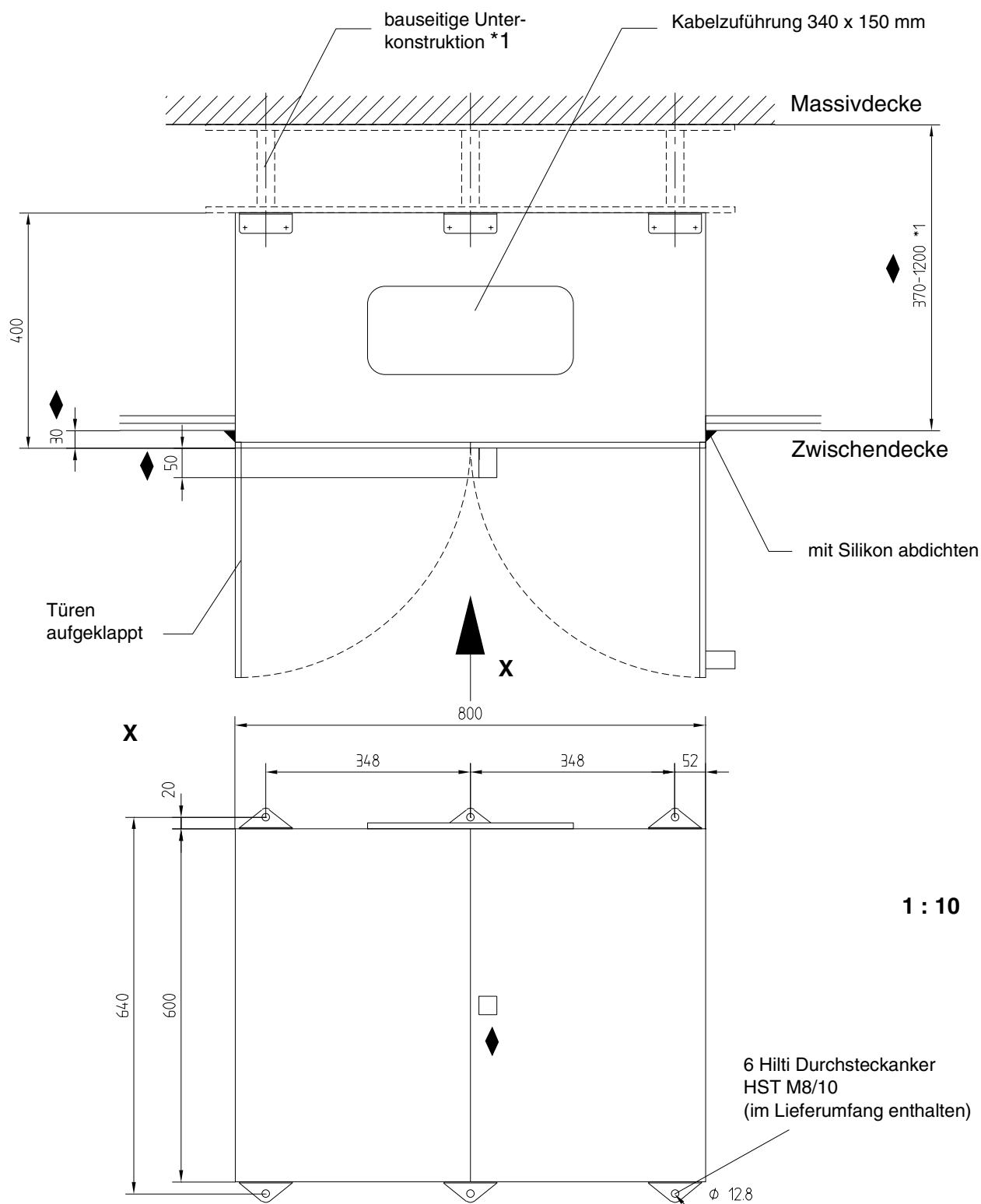
Zugkraft 13 kN je Dübel

HINWEIS

Der mitgelieferte Dübel darf nur in Beton \geq B25 verwendet werden.

Elektronikbox

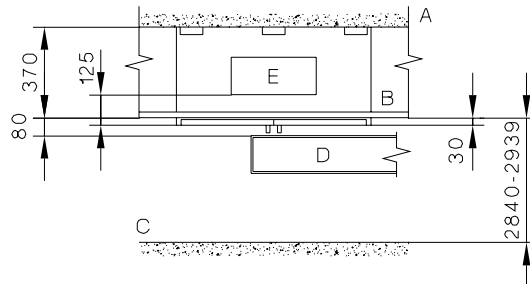
◆ Montage und Abmessungen der Elektronikbox



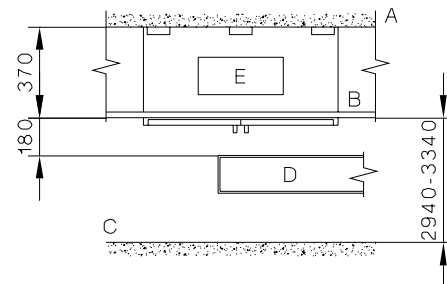
- ◆ *1 ab > 370 mm ist eine bauseitige Unterkonstruktion erforderlich, für die Befestigung der Elektronikbox sind Schrauben M10-8.8 zu verwenden.

◆ Einbaumaße der Elektronikbox in die Zwischendecke

Kit 2840-2939



Kit 2940-3340



A = Massivdecke

B = Zwischendecke

C = Oberkante-Fertigfußboden

D = ARCOSKOP (oberster Tragarm)

E = Elektronikbox (Kabeleinlaß)

1. Raumhöhe 2840-2939 mm

- Der Abstand zwischen dem obersten Tragarm des ARCOSKOP und der Zwischendecke beträgt 80 mm!
- Die Elektronikbox kann maximal 30 mm aus der Zwischendecke herausstehen.
- Um eine Kollision des Tragarms mit der Elektronikbox zu vermeiden, ist der minimale Abstand zwischen der Massivdecke und der Zwischendecke von 370 mm einzuhalten.

HINWEIS

Befindet sich die Elektronikbox im Bewegungsbereich oder im Parkbereich des ARCOSKOP, dann beträgt der minimale Abstand der Zwischendecke zu der Massivdecke 370 mm.

2. Raumhöhe 2940-3340 mm

- Der Abstand zwischen dem obersten Tragarm des ARCOSKOP und der Zwischendecke beträgt 180 mm!
- Der Abstand von der Unterkante Kabeleinlaß zur Unterkante Elektronikbox beträgt 125 mm.
- Der Abstand von Oberkante Elektronikbox zur Unterkante Kabeleinlaß beträgt 275 mm.

HINWEIS

Befindet sich die Elektronikbox im Bewegungsbereich oder im Parkbereich des ARCOSKOP, dann beträgt der minimale Abstand der Zwischendecke zu der Massivdecke 275 mm, wegen der Kabelverlegung in den Kabeleinlaß.

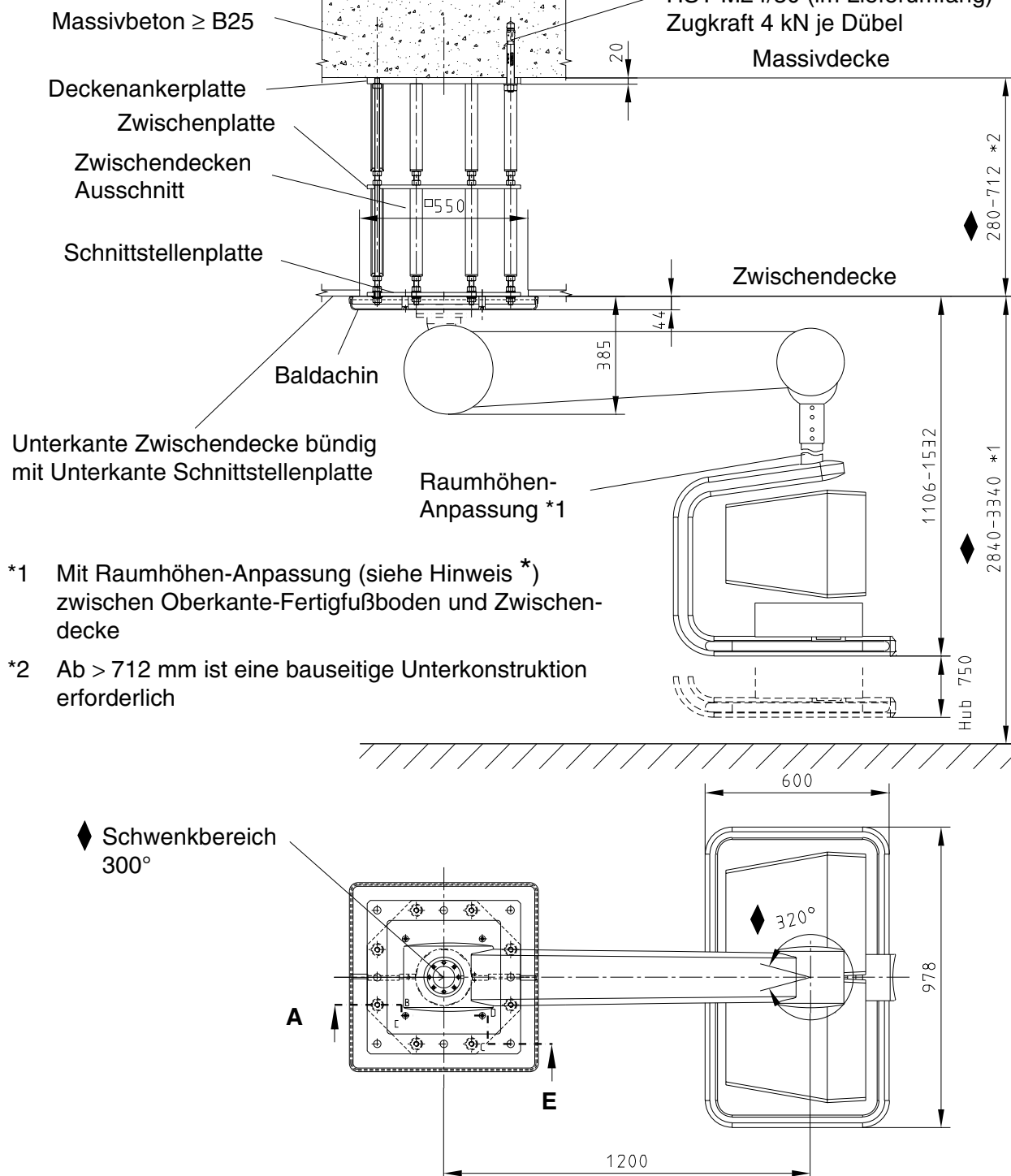
HINWEIS

Kann der geforderte Mindest-Abstand der Zwischendecke zu der Massivdecke nicht eingehalten werden, dann ist die Elektronikbox außerhalb des Bewegungsbereiches und des Parkbereiches zu planen.

Monitorstativ (Option)

A - E 1 : 20

4 Hilti-Durchsteckanker
HST M24/30 (im Lieferumfang)
Zugkraft 4 kN je Dübel

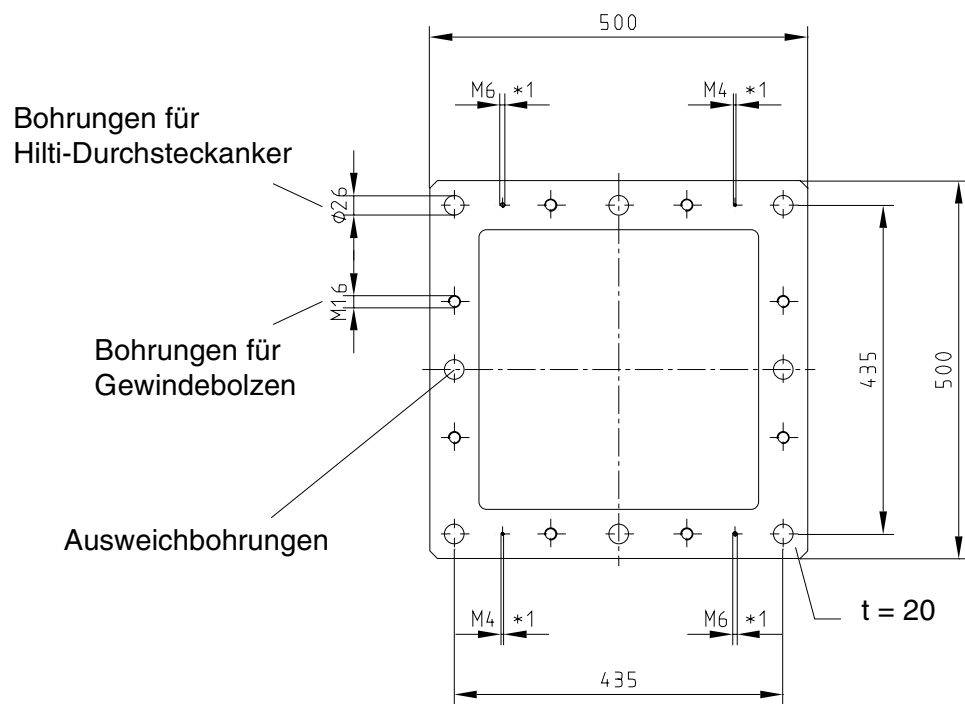


HINWEIS

*** Bei Bestellung sind 2 Maße unbedingt anzugeben um die Raumhöhenanpassung im Werk vorzufertigen:**

- 1.) Massivdeckenmaß (Oberkante-Fertigfußboden - Massivdecke)**
- 2.) Zwischendeckenmaß (Oberkante-Fertigfußboden - abgehängte Decke)**

Deckenankerplatte (Monitorstativ)

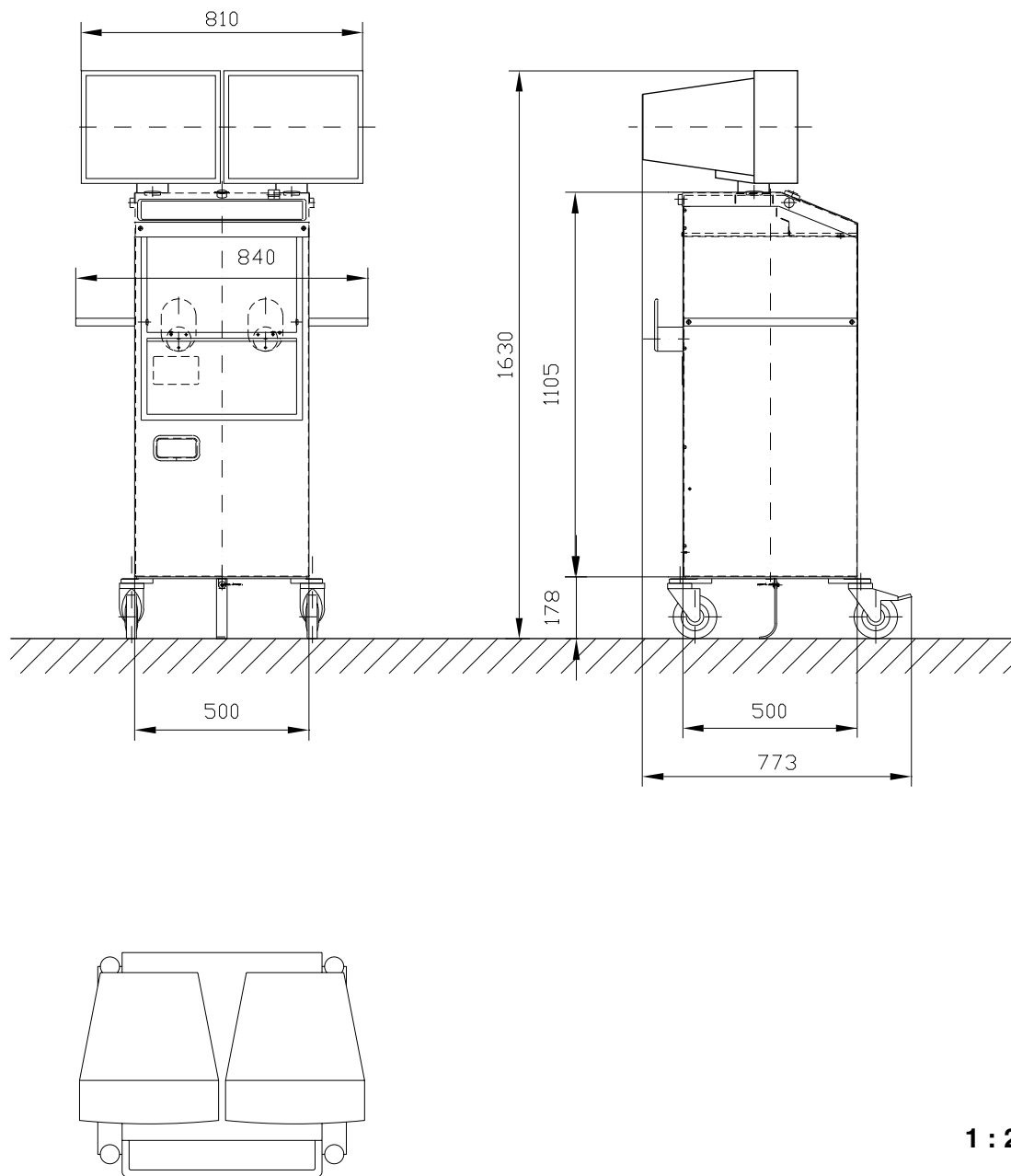


1 : 10

Nivellierung 1 mm/m

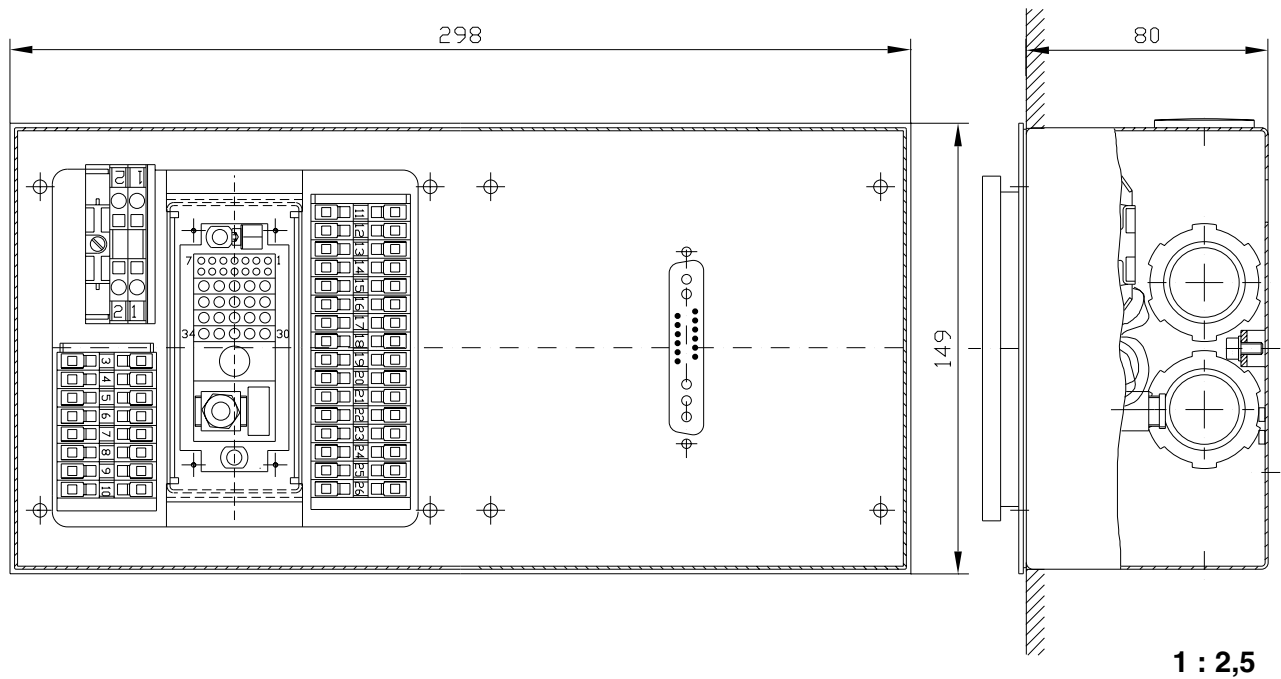
*1 für Erdungsschrauben

◆ Monitorwagen zum ARCOSKOP

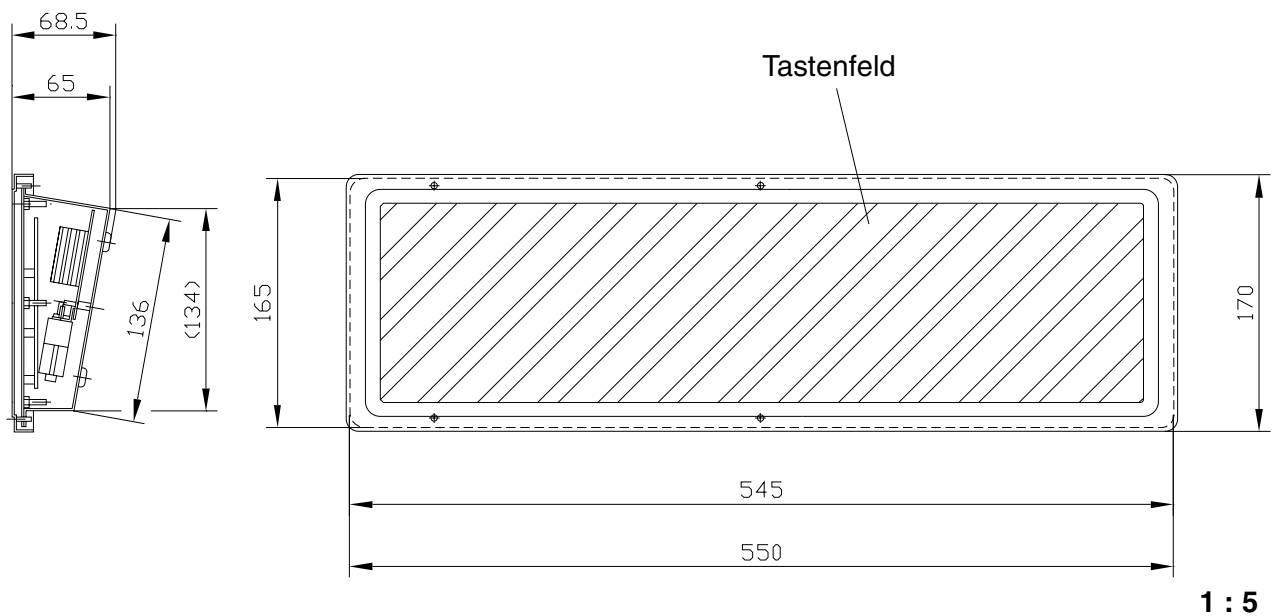


1 : 20

Maße Doppelwanddose



Maße Tastatur



Hinweise zur Raumplanung

Vorgesehene Kombinationen:

Elektronikbox:

Die Elektronikbox ist für die Aufputz-Montage an einer Decke ausgelegt.

Wanddosen (WD):

Die Wanddose ist für Unterputz-Montage ausgelegt, kann auch Aufputz montiert werden.

Monitorwagen:

Der maximale Abstand von der Wanddose ist bedingt durch die an den Monitorwagen vorhandenen Anschlußleitungen, siehe Kapitel 4, Fixpunktliste.

Fest im Raum installierte Monitore (Option):

Zusätzliche Monitore werden auf ein Deckenstativ oder auf Drehneigekonsolen montiert.

Zusätzliche Tastatur:

Die zusätzliche Tastatur kann bei dem Monitor-Träger-System für das ARCOSKOP in die Konsole des Monitor Träger-System eingebaut werden.

Ist die zusätzliche Tastatur zur Aufstellung auf einen Tisch vorgesehen, sollte bei Unterputz-Verlegung der Zuleitung am Kabelaustritt eine Kabelauslaßdose verwendet werden. Alternativ kann eine Anschlußdose mit 9-poliger SUB - D Steckverbindung verwendet werden. Das notwendige Material ist bauseitig zu stellen.

Zusätzliche Strahlungsanzeigen (Option):

Die Anschlußleitung, siehe Fixpunktübersicht, Kabelbaum Nummer 20 ist von der Elektronikbox zu einem bauseitigen 24 V Relais mit maximal 4 W Spulenleistung gelegt. Dieses Relais schaltet eine Lampe oder ein Leistungsrelais.

Zum Beispiel:

Über der Eingangstür zum Untersuchungsraum befindet sich eine Anzeige-Lampe mit dem Hinweis "STRAHLUNG EIN" und der Versorgungsspannung 230 V.

Weil die 24 V in der Elektronikbox bis maximal 4 W geeignet sind, muß ein 24 V Relais mit geringerer Leistungsaufnahme bauseitig gestellt werden. Die Kontakte dieses bauseitigen Relais müssen für die Spannung und Leistung der Lampe ausgelegt sein oder ein Leistungsrelais ansteuern. Die bauseitige Verkabelung und Verdrahtung des Relais und der Lampe erfolgt von einer zugelassenen Fachkraft.

Dokumentationseinheit (Videoprinter oder Multiformat-Kamera, falls vorhanden):

Standardmäßig ist die Dokumentationseinheit (Videoprinter oder MULTISPOT 2000), im Sichtgerätewagen eingebaut.

Bei Verwendung einer Dokumentationseinheit außerhalb des Monitorwagens ist diese gemäß ihrer zugehörigen Projektierungsgrundlage vorzusehen. Das BAS-Signal muß galvanisch getrennt zu der Dokumentationseinheit zugeführt werden. Dafür ist ein "Anschluß Laserkamera" im Monitorwagen notwendig. Das BAS-Signal zur Dokumentationseinheit beträgt 1 Vss.

Hinweise zur Raumplanung

Druckluft-Anschluss für ARCOSKOP:

In die bauseitige Druckluftzuleitung (8mm Cu-Rohr) ist vor dem Anschluss an das ARCOSKOP ein Absperrventil einzubauen.

Eine 8,1 mm Anschlussbuchse aus Messing (auf der Schnittstellenplatte befestigt) wird mitgeliefert. Das bauseitige Cu - Rohr ist bis zur Anschlussbuchse zu führen.

Das ARCOSKOP kann mit Industriedruckluft betrieben werden.

Für die OP-Räume sind die landesüblichen Vorschriften bezüglich Reinheit und Luftqualität zu beachten.

Benutzung eines Kompressors für die Druckluft in den USA:

Die Bestellung des Kompressors, wenn notwendig, muss mit der Bestellung des Vormontagesatz für das ARCOSKOP erfolgen. In der "Side Inspection List" wird dies vom Projektmanager bestätigt.

Unsere Logistikabteilung in Erlangen, SP L1 wird Sie unterstützen, um die Lieferung zum Vormontage-termin zu koordinieren. Zu der Lieferung des Kompressors wird ein Montagekit Sach-Nr.

71 43 386 G5484 für den Anschluss an das ARCOSKOP beigelegt. Der Anschluss an das ARCO-SKOP ist in der Vormontageanleitung beschrieben.

Bei der Installation des Kompressors muss die Betriebsanweisung des Herstellers beachtet werden.

Der Endstellentrockner und ein Kondensatbehälter müssen nahe dem ARCOSKOP sichtbar im Raum an eine Wand montiert werden.

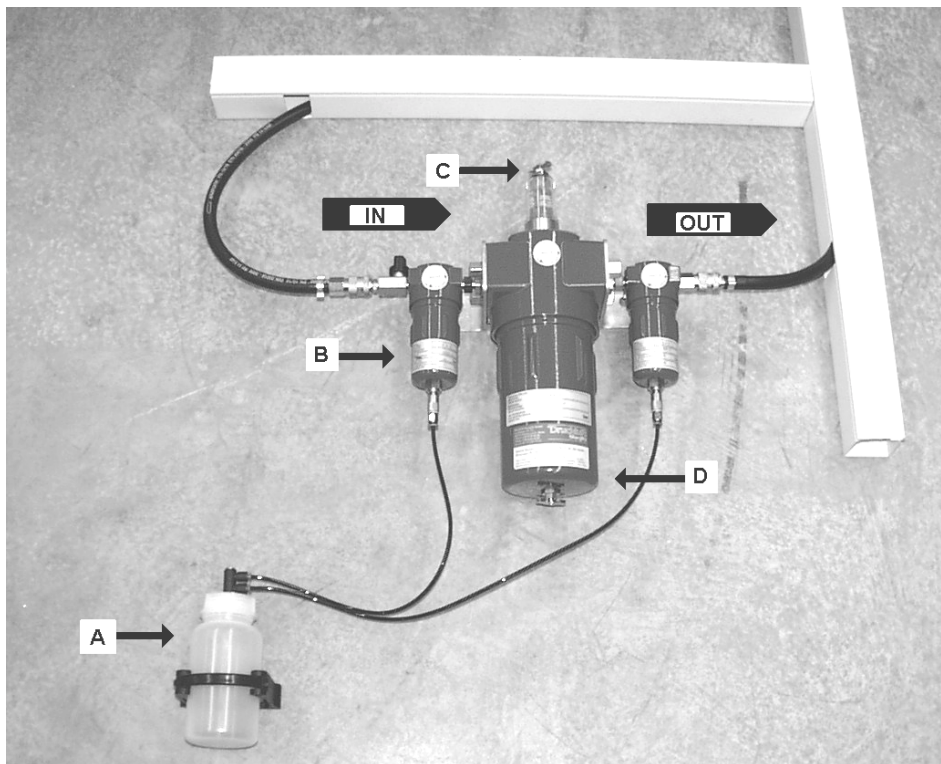
Der Kompressor sollte in einem nahe gelegenen Technik-Raum untergebracht werden. Ein Kondensatbehälter wird nahe an dem Kompressor montiert.

Der Anschluss des Endstellentrockners und der Kondensatbehälter erfolgt mit den mitgelieferten Druckluftleitungen.

Für ihre Planung sind die technischen Daten des Kompressors und die Länge der mitgelieferten Druckluftleitungen im Kapitel 5 genannt. Die Filter des Endstellentrockners sind auf 5 bar voreingestellt.

Nachfolgend sind in 2 Bildern die Komponenten für den Endstellentrockner und für den Kompressor bezeichnet.

Endstellentrockner und Kompressor

**Endstellentrockner:**

A - Kondensatbehälter

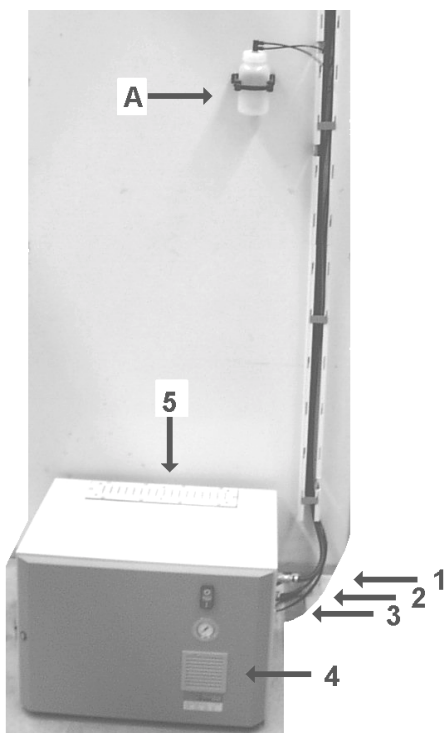
B - Filter

C - Farbkugeln

D - Filter

IN - vom Kompressor

OUT - zum ARCOSKOP

**Kompressor:**

A - Kondensatbehälter

1 - Druckluftanschluss

2 - Netzanschluss

3 - Kondensatbehälter-Anschluss

4 - Zuluft-Lüfter

5 - Abluft

Netzanschluss-Dose ND

Die Auslieferung des ARCOSKOP erfolgt serienmässig mit einem CEE/CEKON Anschluss-Stecker für 230 V/16 A nach IEC DIN EN 60309 - 1/2, siehe auch nachfolgendes Bild.

Die Ausführung der Netzanschluss-Dose CEKON (ND), z. B. auf oder in Putz, ist vor Ort festzulegen.

Wird aufgrund landesüblicher Vorschriften für OP-Räume eine andere Netzanschluss-Dose (ND) bauseitig verwendet, dann muss der mitgelieferte Anschluss-Stecker vom ARCOSKOP-Kabel entfernt und gegen einen landesüblichen Anschluss-Stecker fachgerecht ausgetauscht werden.



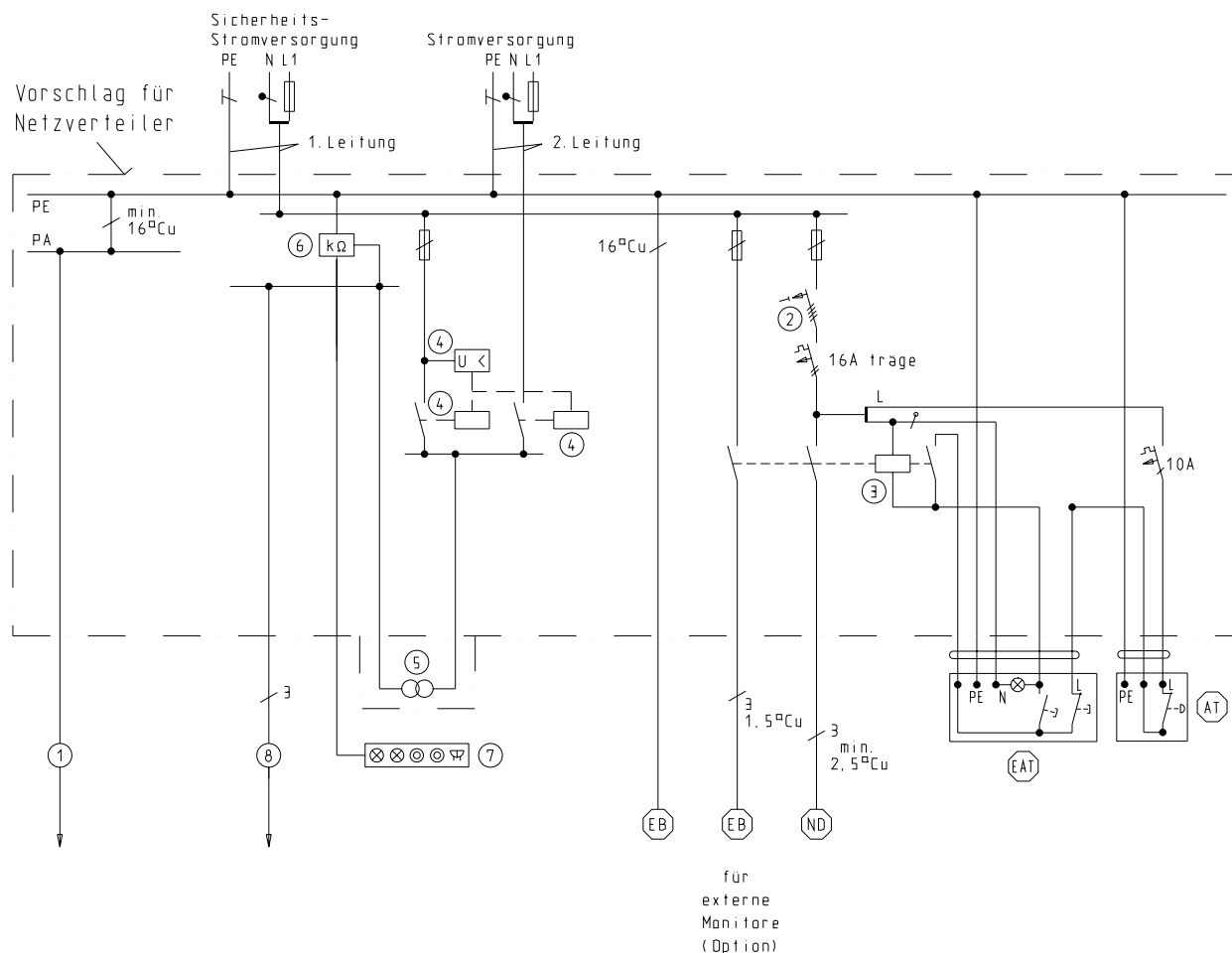
HINWEIS

In die USA wird entsprechend dem Auftrag ein 110 V oder 230 V-Stecker geliefert (USA - Standard - Anschluß - Ausführung).

Diese Seite wurde bewußt leer gelassen.

Bauseitige Elektroinstallation (Anwendungsgruppe 2)

Vorschlag für bauseitigen Netzverteiler nach DIN VDE 0107 bzw. nationale Vorschriften

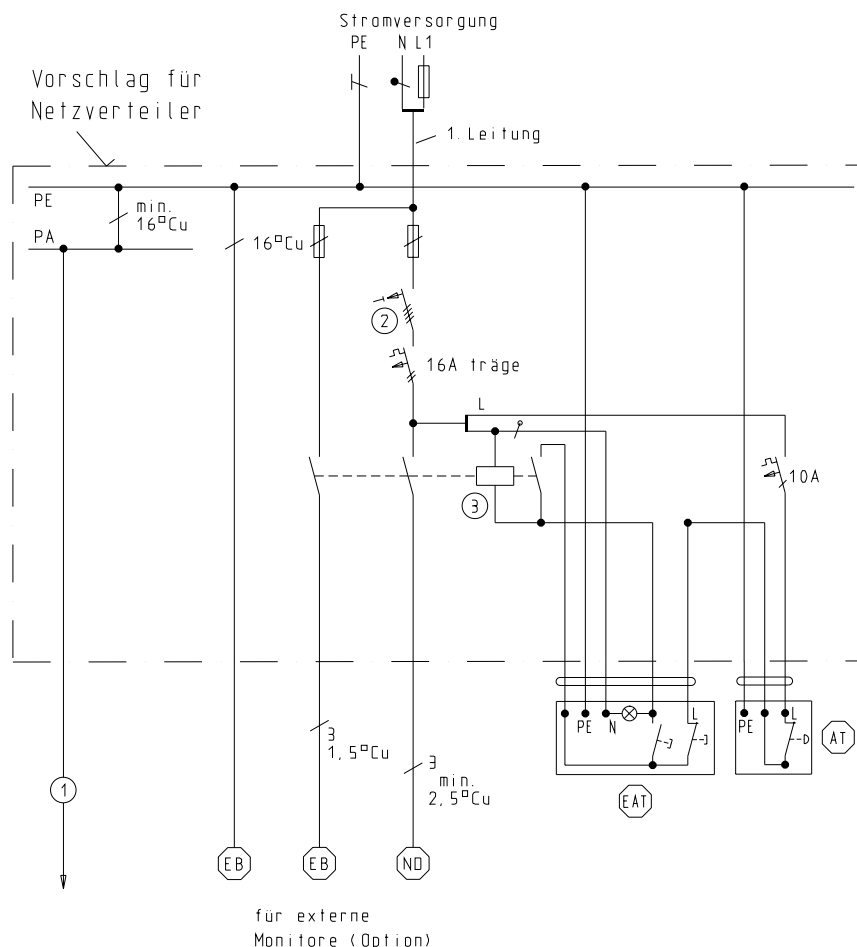






- (EAT) Ein-Aus-Taster mit Kontrolllampe (mit Schlüsselschalter, wenn lokal erforderlich)
- (AT) Not-Aus-Taster mit Verriegelung
- (EB) Elektronikbox
- (ND) Netzanschlußdose

- | | |
|--|--|
| 1 Zu fremden leitfähigen Teilen | 5 Trenntrafo mit Überlastüberwachung |
| 2 FI-Schalter 63 A/I _{ΔN} 30 mA, U _N = 400/415 V ~ | 6 Isolationswächter |
| 3 Anlagenschutz | 7 Meldekombination |
| 4 Spannungsüberwachung und Umschaltvorrichtung nach DIN VDE 0107 | 8 Verbraucher fest und beweglich z. B. |

Bauseitige Elektroinstallation (Anwendungsgruppe 1)

Vorschlag für bauseitigen Netzverteiler nach DIN VDE 0107 bzw. nationale Vorschriften



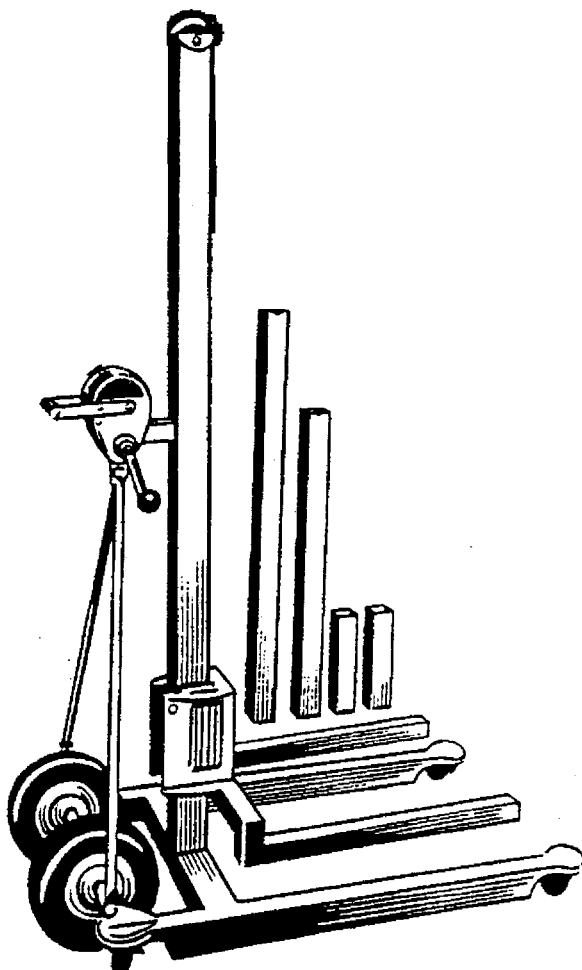
-  Ein-Aus-Taster mit Kontrollampe
(mit Schlüsselschalter, wenn lokal erforderlich)
-  Not-Aus-Taster mit Verriegelung
-  Elektronikbox
-  Netzanschlußdose

- 1 Zu fremden leitfähigen Teilen
- 2 FI-Schalter 63 A/I_{ΔN} 30 mA, U_N = 400/415 V ~
- 3 Anlagenschutz

Montagehilfe für Stativ und Elektronikbox

(nicht im Lieferumfang)

Hebelast bis 225 kg; Hubhöhe bis 3,60 m



Ansprechpartner zum Erwerb:

Vydra + Herr GmbH

Verkaufshaus Stuttgart

Hr. Otto

D 70176 Stuttgart

Tel.: + 49 (0) 66981 - 0

Fax.: + 49 (0) 66981 - 50

E-Mail: post@vydra.de

Ansprechpartner zum Leihen: ♦

Siemens Medical Solutions

SC ML P

Herbert Engels

D 91052 Erlangen

Tel.: + 49 (0) 9131 84 2412

Fax: + 49 (0) 9131 84 9779

E-Mail: herbert.engels@siemens.com

Vormontage - Hinweis

Für die Bauvorbereitung des ARCOSKOP (und des Monitor-Träger-System, wenn vorhanden) werden entsprechende Vormontagesätze in Absprache mit der Logistik, SP L1 in Erlangen geliefert.

Deren bauseitige Fertigstellung liegt in der Verantwortung des Kunden.

Wir empfehlen aus Gründen der Sicherheit und fachgerechten Durchführung, die Vormontage durch eine der folgenden Firmen durchführen zu lassen. Die fachgerechte Vormontage ist vom Projektleiter zu überwachen und zu bestätigen.

Weltweit

Fa. Kreuzer

Landesniederlassung
Kreuzer GmbH + CO KG
Benzstr. 26
D 82178 Pochheim

Tel.: + 49(0)89/809070
Fax: +49(0)89/8090720

Europa

Fa. Hansen

H. Hansen
Im Ozles 25
96193 Wachenroth

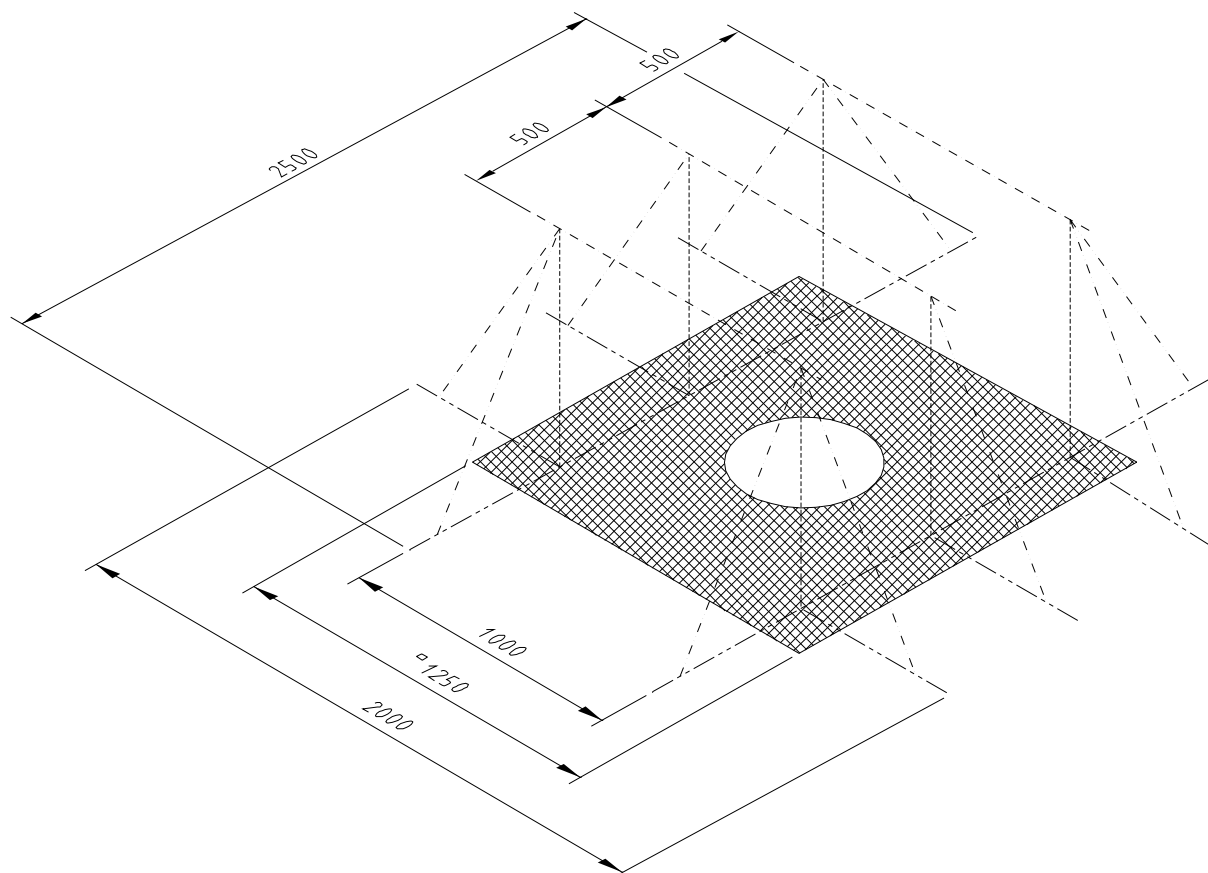
Tel.: +49(0)9548/92240
Fax: +49(0)9548/922424






HINWEIS

Die Vormontageanleitung ist im Intranet abgelegt unter:
[www-td.med.siemens.de/Product Information/SP Systems/Surgery/Arcoskop/
CB-DOC/Installation/System](http://www-td.med.siemens.de/Product%20Information/SP%20Systems/Surgery/Arcoskop/CB-DOC/Installation/System).

Die Vormontagecheckliste in der Vormontageanleitung ist auszufüllen, bevor mit der Montage des ARCOSKOP begonnen wird.

◆ Schematische Darstellung für bauseitige Unterkonstruktion ARCOSKOP (nicht im Lieferumfang)



	Grundplatte
	Trägerelement
	Aussteifung
	Grundträger an der Decke
	Gewindebolzen

Die bauseitige Unterkonstruktion kann bei der Firma MSR Röntgenraumtechnische Systeme, unter der Bezeichnung "Deckenunterkonstruktion ARCOSKOP" bezogen werden, als

- Bausatz (mit Montageanleitung)
- Bausatz mit Supervisor
- Komplettmontage durch die Firma MSR

Bei der Bestellung ist das Maß zwischen Deckenankerplatte (Oberkante-Kit) bis Massivdecke anzugeben.

Anschrift: Firma MSR Röntgenraumtechnische Systeme GmbH

Auf dem Wehrt 36
D-54584 Jünkerath

Tel.: +49(0)6597/9537-0
Fax.: +49(0)6597/4844
E-Mail: info@msr-roentgentechnik.de

Leistungsumfang für den Dienstleister

Durchgeführte Raumvorbereitung vor Montagebeginn des Dienstleisters:

- Der Projektmanager ist beim Eintreffen des Dienstleisters vor Ort.
- Der Projektplan ist vorhanden und vor Ort.
- Die Vormontage ist nach der Vormontageanleitung komplett durchgeführt und im Protokoll der Vormontageanleitung dokumentiert.
- Der Vormontagesatz ist nach der Vormontageanleitung justiert.
- Wanddose und Elektronikbox sind nach Projektplan montiert.
- Die Kabel sind gemäß der Kabelliste in der Vormontageanleitung verlegt.
- Netzspannung und Druckluft sind vorhanden.
- Der Anlagen Not-Aus ist bauseitig montiert.
- Alle bauseitigen Raumvorbereitungen sind abgeschlossen und der Raum ist besenrein.

⇒ **Alle Arbeiten müssen nach den mitgelieferten Unterlagen durchgeführt werden.**

Einbringung:

- Im Vorfeld muß eine Abstimmung mit dem Projektleiter zu dem Thema Einbringung: Baubesichtigung, Bodenbelastung, Kran, Absperrungen, Hilfsmittel, u.s.w erfolgen.
- Es werden ein großer oder zwei kleine Hubwagen benötigt.
- Einbringung der Systemkomponenten auf Paletten und deren Prüfung auf Beschädigungen.

Montage:

- Mitnahme aller benötigten Montagehilfsmittel (siehe Vormontage- / Montageanleitung).
- Stativ, C-Bogen und Elektronikbox werden nach der mitgelieferten Montageanleitung montiert und justiert.
- Auspacken des Monitorwagens nach der mitgelieferten Anleitung.
- Stativgelenkeinstellung nach der Montageanleitung und den örtlichen Gegebenheiten.
- Alle optionale Monitore montieren und Bedienpaneel montieren.

Systemverkabelung:

- Nach Montageanleitung die Verkabelung C-Bogen nach Elektronikbox und Wanddose nach Elektronikbox durchführen.
- Leitungen in die Kabelliste nach Farbe oder Kodierung eintragen.
- Bauseitige Kabel in der Elektronikbox anschließen.
- Durchführung der Erdungsmeßung und deren Protokollierung.
- Anbringen aller Verkleidungen.
- Alle optionale Monitore und Bedienpanele verkabeln.

Sonstige Arbeiten:

- Anbringen von Kabelkanälen und Schellen (wenn nötig).
- Aufräumen und reinigen des Montageraumes (besenrein).
- Rückführung aller Verpackungsmaterialien.
- Durch die Arbeit verursachte Schäden am Gebäude sind dem Projektmanager zu melden.
- Installationprotokoll für Dienstleister ausfüllen, vom Projektmanager/Projektverantwortlichen unterschreiben lassen, und an CS PS 3 senden.
- Eine Kopie des Installationsprotokolls verbleibt an der Anlage im Anlagenordner
- Erstellen eines Montageberichtes mit Inhalt zu folgenden Punkten:
Schwierigkeit der Einbringung, Produktionsfehler, Verbesserungspotential, sonstige Vorkommnisse

Diese Seite wurde bewußt leer gelassen.

Hinweise zur Kabelführung

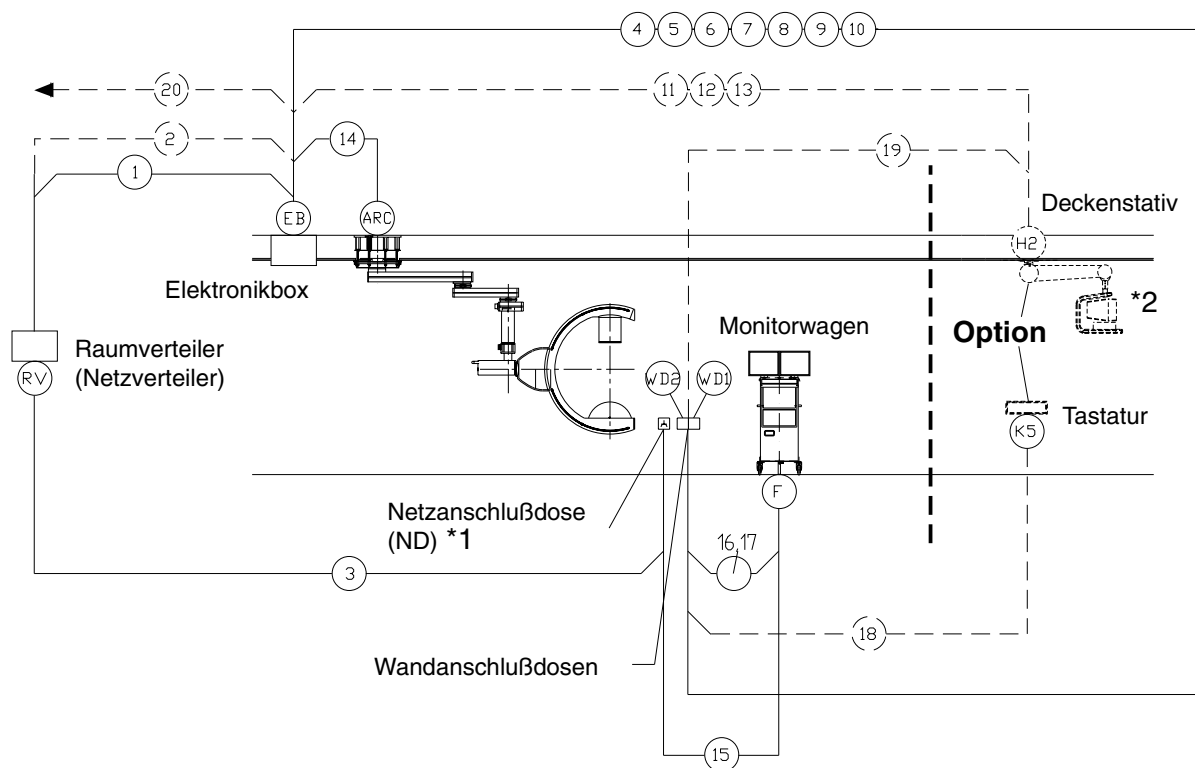
EMV-gerechte Verkabelung

Hochspannungskabel und Netzzuleitungen getrennt von Steuerkabeln und Videoleitungen führen.
(Wenn möglich Abschirmmaßnahmen vorsehen).

Vorschlag zur Kabelführung

- Verlegung in getrennten Rohren
 - Der Mindestdurchmesser ergibt sich aus der Kabelliste, Spalte "minimaler Durchlaß"
 - Das Kabel mit dem größten Stecker muß als erstes verlegt werden

ARCOSKOP, Fixpunktübersicht



*1 Siehe Seite 2-21

*2 Zusätzliche Monitore können auch auf Drehneige-Konsolen montiert werden (Option). Der Anschluss erfolgt über die Wanddose (WD) und die Elektronikbox (EB) wie beim Deckenstativ.

ARCOSKOP, Fixpunktliste

Kabel- baum- Nr.	von Fix- punkt	nach Fix- punkt	Kabelkanal- Querschnitt in mm ²	Rohr, lichte Weite in Zoll	Minimaler Durchlaß in mm	Maximaler Fixpunkt- abstand in m	Bemerkung
1	RV	EB	125	1/2	Ø 10	—	PE 16 mm ² Schutzleiter (bauseitig)
2	RV	EB	500	3/4	Ø 20	—	NK 3 x 1,5 mm ² *3 Netzleitung (bauseitig)
3	RV	ND	—	—	—	—	Netzzuleitung *2 (bauseitig)
4	EB	WD1	125	1/2	Ø 10	12	PE 6 mm ² *4 PE Wanddose Sach. Nr. 15 88 651
5	EB	WD1	500	3/4	Ø 20	12	NK 3 x 4 mm ² *4 Netzl. Generator Sach Nr. 34 62 728
6	EB	WD1	125	1/2	Ø 10	12	NK 3 x 1,5 mm ² *4 Spannungsversorgung Sach Nr. 20 27 910
7	EB	WD1	500	3/4	Ø 20	12	NK 4 x 0,75 ² *4 Anlage Ein/Aus Sach Nr. 20 27 431
8	EB	WD1	125	1/2	Ø 10	12	4 x (2 x 0,14 mm ²) *4 Steuerleitung, geschirmt Sach Nr. 34 51 077
9	EB	WD1	500	3/4	Ø 20	12	NK 2 x 0,75 mm ² *4 Strahlungsanzeige Sach Nr. 20 27 746
10	EB	WD1	500	3/4	Ø 20	12	Triax Ø 7,5 mm, *4 BAS-Signal für Kamera Sach Nr. 15 86 796
11	EB	H2	125	1/2	Ø 10	18	PE 6 mm ² *3, *4 PE SG-Block
12	EB	H2	500	3/4	Ø 20	18	2 x 0,75 mm ² *3, *4 SG-Block Strahlungsanzeige
13	EB	H2	500	3/4	Ø 20	18	NK 3 x 1,5 mm ² *3, *4 SG-Block
14	EB	ARC	—	—	—	—	Kabel vormontiert (konfektioniert)
15	ND	F	—	—	—	7	Netzkabel *1 (Monitorwagen)
16	WD1	F	—	—	—	7	SG-Kabel *1 (Monitorwagen)
17	WD2	F	—	—	—	4	FS-Kabel *1,*3 (Monitorwagen)

Kabelbaum-Nr.	von Fixpunkt	nach Fixpunkt	Kabelkanal-Querschnitt in mm ²	Rohr, lichte Weite in Zoll	Minimaler Durchlaß in mm	Maximaler Fixpunktabstand in m	Bemerkung
18	WD2	K5	125	1/2	Ø 10	18	4 x (2 x 0,16 mm ²) *3, *4 Steuerleitung
19	WD2	H2	2 x 500	3/4	Ø 20	18	2 x Triax Ø 7,5 mm 75 Ω *3, *4
20	EB	Relais 24 V	500	3/4	Ø 20	—	2 x Ø 1,5 mm Steuerleitung, bauseitig, für ext. Lampen, z. B. über die Eingangstür zum OP

*1 Im Lieferumfang enthalten

*2 Siehe Seite 2-21

*3 Option

*4 Bestandteil Vormontagesatz ARCOSKOP



HINWEIS

Alle Leitungen in flexibler Ausführung, siehe im Intranet in der Vormontageanleitung ARCOSKOP im Kapitel 1, "Lieferumfang Vormontagesatz".

Liste der verwendeten Fixpunkte

Fixpunkt	Subsystem	Bemerkung
ARC	ARCOSKOP	Deckenfixpunkt
EB	Elektronikbox	Deckenfixpunkt
F	Monitorwagen	Bodenfixpunkt
H2	Deckenstativ	Deckenfixpunkt
K5	Tastatur	siehe Seite 2-16
RV	Raumverteiler (Netzverteiler)	Wandfixpunkt
ND	Netzanschlußdose	Wandfixpunkt
WD	Wandanschlußdosen	Wandfixpunkt

Elektrische Daten

	Netzanschluß V	Sicherung (intern) A	Netzzinnenwider- stand Ω	Leistungsauf- nahme kVA
ARCOSKOP	100/110/120/127/ 200/230/240 $\pm 10\%$ 50/60Hz ± 1 Hz	15 träge ab 200 V 20 träge bis 127 V	$\leq 0,30$ (100/110/120/127 V) $\leq 0,80$ (200/230/240 V)	Langzeit: 0,4

Bei abweichenden Netzspannungen ist bauseitig ein Vortrafo erforderlich

Gewichte und Wärmeabgabe

	Gewicht [kg]	Wärmeabgabe [W]
ARCOSKOP	ca. 470	ca. 600
Elektronikbox komplett	ca. 85	
Monitorwagen (2 Monitore)	ca. 200	ca. 600
Monitorstativ (2 Monitore)	ca. 200	ca. 250

Umweltbedingungen

ARCOSKOP	Betrieb	Transport / Lagerung
zul. Umgebungstemperatur	+ 10° C ... + 37° C	- 20° C ... + 37° C
zul. rel. Luftfeuchtigkeit	15 % ... 75 %	10 % ... 100 %
zul. Luftdruck	700 hPa...1060 hPa	700 hPa...1060 hPa

Verpackung und Transportwege

größte Kiste	L 2300 x B 850 x H 2040 mm
schwerstes Einzelpackgut	ca. 330 kg ohne Verpackung ca. 430 kg incl. Verpackung
Mindest-Türbreite, -höhe und Flurbreite zum Transport (ohne Verpackung)	850 mm Türbreite, 1990 mm Türhöhe 2500 mm Flurbreite
mindest Aufzugsgrösse (ohne Verpackung)	L 2500 mm x B 880 mm x H 1990 mm

Pneumatik

Druckluftanschluß für Stativ	5 bar \pm 10 % (72 Psi \pm 10 %) 20 l /min (1220 inch ³ /min)
-------------------------------------	---

Oberflächenfarben

Hauptfarbe	weiß Narbe Med Oberflächen Nr. 4146, ähnlich RAL grauweiß 9002
Angaben zu Spraydosen und Lackstiften siehe Projektmanager-Handbuch (PMH) Kapitel 1	

Kompressor

Type	Netzanschluß V	Absicherung A	Druck max bar/Psi	voreingestellt bar/Psi	Geräusch- pegel db	Leistungs- aufnahme kVA
	115 \pm 10 % 60Hz \pm 1Hz	10	8/120	5/72 +/- 10 %	< 50	0,4

Abmessungen B/H/T	Gewicht kg	Netzanschluss- leitung m	Druckluftleitung Kompressor / End- stellentrockner m	Druckluftleitung Endstellentrockner / ARCOSKOP m
650/430/570	48	5	30	5

Kapitel	Seite	Änderung
0 - 6		Rev.-Stand der gesamten Unterlage von 04 auf 05 angehoben
2	2-1	Neue Seite eingefügt, dadurch Verschiebung der nachfolgenden Seiten
2	2-2 bis 2-4	Zeichnung, Text und Maß für Höhe aktualisiert; Anzahl der Raumplanungsvorschläge geändert
2	2-5 und 2-6	Bemaßung und Text aktualisiert
2	2-7	Bewegungsbereich, neue Seite eingefügt
2	2-8 und 2-9	Deckenmontage (ARCOSKOP), neue Seiten eingefügt
2	2-10	Deckenbelastung und Drehmoment neue Seite eingefügt, Speed-Info SP007/2001 eingearbeitet
2	2-11	Deckenankerplatte aktualisiert
2	2-12	Elektronikbox und Text aktualisiert
2	2-13	Einbaumaße der Elektronikbox in die Zwischendecke, neue Seite eingefügt
2	2-14	Monitorstativ (Option), Schwenkbereich und Maße aktualisiert
2	2-16	Zeichnung aktualisiert
2	2-21	Hinweistext hinzugefügt
3	3-3	Ansprechpartner aktualisiert
3	3-5	Schematische Darstellung für bauseitige Unterkonstruktion ARCOSKOP, neue Seite eingefügt, dadurch Verschiebung der nachfolgenden Seiten
4	4-4	Hinweistext aktualisiert
6	6-1	Änderungen gegenüber Vorgängerversion aktualisiert

Diese Seite wurde bewußt leer gelassen.